NOWE WIADOMOSCI EKONOMICZNE I UCZONE

ALBO

MAGAZYN

Wszystkich nauk do szczęśliwego życia Ludzkiego potrzebnych wydane

Przez

WAWRZYNCĄ MITZLERA de KOLOF
Filozofii i Medycyny Doktora, Historii Rzeczypospolitey Pisarza, rożnych Akademii cudzoziemskich Towarzysza
I. K. M. K.

TOMU PIERWSZEGO
CZĘSC DRUGA

w WARSZAWIE
w Drukarni Mitzlerowskiey 1578.

1758

ZBIOR ARTIKUŁOW

I. O porządnym i ſztucznym ułożeniu ciała człowieczego w powſzechności, przez Doktora MITZLERA de KOLOF.

II. O ſpoſobach uſtanowienia handlow w Polſzcze i przyprowadzenia ich do doſkonałości.

III. Wſtęp do Goſpodarſtwa, Rozdział drugi, o ſpoſobie wyprawowania roli.

I.
O PORZĄDNYM i SZTUCZNYM UŁOZENIU CIAŁA CZŁOWIECZEGO w POWSZECHNOSCI.

Przez

DOKTORA MIZLERA DE KOLOF.

§ I.

TAk ludzkie ciało, iako i innych wszystkich żyiących zwierząt, (powszechnie mowiąc) złożone iest z części dwoiakiego rodzaiu : iedne są *stałe*, (*a*) drugie *ciekące*, (*b*) z których każda pożytek czyniąc osobny ciału , obrot swoy sprawuie.

Rzecz ta żadnego wywodu nie potrzebuie , bo każdy człowiek na się weyrzawszy, widzi, że z ciała i kości, iako z stałych części, a ze krwi i innych wilgoci, iako z ciekących części złożony iest.

Ze zaś naymniey iest ludzi ktorzyby wiedzieli z iakich części stałych i ciekących są oni złożeni , więc iest rzecz potrzebna tu ie przełoczyć i oznaczyć.

Ciało ludzkie dzielą na pien i na członki, pien składa się z głowy , szyi , piersi , i z brzucha. Członki zaś są albo gorne, to iest, ręce, albo dolne, to iest, nogi.

Głowa składa się z twarzy , z przedniey części głowy , z tylniey części głowy , z wierzchu głowy , z

(a) *Partes solidae.* (b) *Partes fluidae.*

ſkronia z obu ſtron głowy, z licow i z ſzczęki. Częśći zaś uſt, noſa i uſzow każdemu ſą znaiome.

Szyia, ſkłada ſię z podgarła, z iabłka Adamowego i z żadney częśći ſzyi, to ieſt, z karku. Pierſi, ſkładaią ſię ze dwoch cyckow, z dołka pod pierſiach, i z membrany ktora dzieli ſerce od płuc, wątroby i śledziony.

Brzuch, z wyſzſzey części iego, to ieſt, ze słabizny w bokach pod żebramy, z okolicy przy pępku, i z niſzſzey części iego, to ieſt, z okolicy udowey, z biodrow, z okolicy między członkiem wſtydliwym a udami, z członka wſtydliwego z okolicy między członkiem wſtydliwym a zadkiem, i z okolicy przy czaſce kości biodrowey.

Członki gorne ciała ludzkiego, ſkladaią ſię z plecow, z pachow, z podpachow, z ramieni czy łopatki, z łokciow, z junktur ręki, z śrzodki ręki, z dłoni ręki, z tyłu ręki i z palcow.

Członki dolne tegoſz ciała ſkładaią ſię z udow, z kolan, z koſtek u nog, z przodku nog, z śrzodku nog, z tylu nog, z ſtopy i z palcow u nog.

Te tedy ſą członki zewnętrzne ciała, ktore podpadaią oku ludzkiemu ktore z części ſtałych i ciekących ſą złożone. Stale części ſą znowu na poiedyncze, i ſpoione podzielone. Poiedyncze ſtałe części ſą, w właſnym rozumieniu, tylko ſame żyłeczki lecz Anatomicy zowią także w dalekim rozumieniu ſtałemi częściami te, co nie tak bardzo, iak drugie, iak naprzykład ręka, płuca i ſerce ſą z ſobą ſpoione. Zechcemy tu dać o wſzyſtkich wyraznieyſze opiſanie.

Żyłeczka, ieſt częścią poiedynczą cienſza aniżeli nić przez ktorą wſzyſtkie inſze pozoſtałe ſtałe części ſą ſkupione. Niektore żyłeczki ſą twarde, iakie ſą w nogach, a drugie miękczeyſze. Podług ſwego położenia, iedne ſą rowne, drugie poprzeczne, inſze zakręcone, zawinięte według ułożenia członkow.

Żyły pulſowe ſą rurki i takie rozdymaiące kanałki ktorzy ſię ſkurczaią albo ściągaią i znowu ſię roſzerzaią,

i co

i co podług ściągnięcia, ścisnięcia i rozszerzenia serca się poruszaią i dla tego nazywaią się biiące. Figura ich iest iak kręgiel, są coraz węższe, na koniec całe wąziuchne i prowadzą krew do wszystkich części ciała.

Żyły proste krwiste są podobne do przewroconego kręgla, niemaią żadne bicie, są z wielu sęczkow spoione, staią się coraz większemi, i wprowadzaią krew i insze wilgotność, czyli humory, ze wszystkich części ciała znowu do serca.

Żyły suche, a po łacinie nervi, są białawe, podługowate i okrągłe, cząstki nakształt nići ktorych niemożna postrzedzi uyrzyć żadney wewnętrzney prożności czyli cżczości, ciągną się od mozgu i od miazgi kości pacierzowey grzbietowey, zkąd wynikaią, do wszystkich części ciała i służą do czucia, poruszenia i karmienia tychże części. *Błonki* i *skurki* są podobne do rozpostartego płutna, i maią rozmaitą pożyteczność.

Związki, tym się tylko rożnią od błonkow, że insżą maią od nich pożyteczność, to iest, że części a osobliwie w nogach mocno spaiaią, są iednak i takie związki co do żył suchych niemal są podobne, iakie są w iunkturze nogi.

Muszkuły są to czerwonawe kawałki mięsa, ktore się mogą rozściągnąć i skurczyć, i służą do poruszenia ludzkiego, są złożone z rzeczy z samych żyłkow i nerwow tkaney i przędzioney na skureczce i są podzielone na brzuch głowę i ogon.

Żyły kleiowate (*a*) są białe, gęste i skurowate cząstki, ktore po większey części zakonczenie muszkułow czynią, gdy będą rozpostarte tak iak błonka tedy się zowią *Aponeuroses*.

Wodniste naczynia są cienkie przezroczyste rurki ktore ciekącą wodę z oddalonych części przywodzą do serca.

E 2 Mleczne

(a) *Tendines*

Mleczne żyły prowadzą pokarmowy sok z kiszek do mieysca deſtynowanego na przyięcie tegoſz pokarmowego ſoku.

Kanały wyprożniaiące nazywaią rurami ktore z gruczoł i z inſzych wnętrzności odłączone wilgotności przyimuią i w deſtynowanych na to mieyſcach wyprowadzaią.

Gruczoły i guzy zaſkorne ſą części ktore z ſkupienia naymnieyſzych pulſowych i krwawył żył, nerwow i powiękſzey części z wyprożniaiącym mieyſcem ſą złożone i własną ſkureczką obłożone, ſą rożmaitego kſztałtu, koloru i ieſzeſtwa, i do rozmaitych potrzeb ſą deſtynowane; a oſobliwie do wyprowadzenia pewney wodniſtey wilgotności.

Tłuſtość ieſt oleykowata ſubſtancya co w czczościach ſkury ledwie nie we wſzyſtkich mieyſcach ciała ſkupia ſię i do rozmaitych potrzeb ieſt deſtynowana od ktorey ſzpig w kościach tylko względem mieyſca i delikatności ieſt rozrożniony.

Kości ſą białe twarde i przez ſię nie czułe, po większych części środkiem czcze, ktore dla wſpierania i ochrony części gibkich i miętkich ſłużą.

Chrząſtki(*cartilagines*)ſą cząſtkami białemi, miętkowatemi troche przezroczyſtemi, kościom podobnemi, ktore do nich poſpolicie ſą przyroſłe, daią ſię nagiąc i nie maią nic albo bardzo mało ſpiku w ſobie.

Paznogcie, ſą poniekąd podobne do chrząſtek i co na końcach palcow nakſztałt płaſkiego rogu wyraſtaią.

Włoſy ſą niby nici ktore na rożnych mieyſcach ciała, a oſobliwie na głowie bardzo długo wyraſtaią ze ſkury.

Te tedy ſą części ſtałe, ktore ſię poiedyncze nazywaią:

Części zaś ciekące ſą te naſtępuiące:

Krew, albo ſok czerwony znayduiący ſię w żyłach z ktorego wſzyſtkie części ciała karmią ſię i ſwoy wzroſt maią i zkąd inſze wilgotności na przyzwoite mieyſca oddzielone bywaią. Woda

Woda ciekąca,(*a*) ieſt ſok klarowny pokarmowy ktory ze wſzyſtkich części ciała ieſt prowadzony do ſerca.

Słona woda(*b*)ieſt wilgotność ſłonowata,ktora ſporządza ſię w żołądku i w kiſzkach z potraw i w krew idzie.

Mleko ieſt ſok biały ktory ſporządza ſię u białygłow w pierſiach dla pokarmu dzieciom.

Pot ieſt to woda ſłonawa, ktora ſię z pod ſkury przez pory potniſze wyrzuca na wierzch , do ktorego tranſpiracya ciała także należy.

Uryna ieſt woda ſłonawa,ktora ſię w nyrkach oddziela i przez pęcherz urynowaty wychodzy.

Naſienie ieſt, ſok biały kleyſtrowaty przecieſz lotliwy ktory ſporządа ſię w iądrach (*c*)dla produkcyi i wydania plemienia ludzkiego , i zatrzymuie ſię czyli zachowuie wnaſiennych mieſzeczkach.

Sok mozgowy ieſt wilgotność z mozgu wytocz ona i ma ſię za tak nazwane duchy żyiące.

Łzy ieſt woda z oczu wynikaiąca , ktora z ocznych guzkow wytryſkuie dla z wilgotnienia oczy.

Uſzowa ſzmalcowata materya gęſta i gorſzka , ieſt to humor nieczyſty ktory ſię w uſzach ściąga i gromadzi.

Smarkowiny ieſt to flegmą gęſta i kleyſtrowata nieużyteczna ktora z rożnych cząſtek i gruczołek noſa przez nozdrza i przez uſta bywa wyrzucona.

Slina , wypływa z rożnych cząſtek , gruczołek uſt do tychże uſt dla z wilgocienia , maſtykowania i ſtrawienia potraw , ona ieſt bez żadnego ſmaku. Do tego liczy ſię ieſzcze podobny ſok zoſtaiący w gardle i w żołądku.

Sok pankreatyczny , ieſt wilgotność klarowna , ktora wychodzi z gruczołow pankreatycznych, przez oſobliwą rurkę do kiſzki dwunaſtu palcowey dla zwilgocenia tam potraw,i dla lepſzego ſtrawienia onych.

Żołć ieſt ſok żołty gorzki, ktory przez ſwoie oſobliwe

(a) *Lympha* (b) *Serum ſanguinis* (c) *Teſticuli*.

bliwe mieysca dla wyrobienia pokarmow i dla tym lepszego poruszenia kiszek, do kiszki dwunastu palcowey przechodzi.

Są ieszcze insze niektore ciekące części wciele ludzkim iako to liquor prostatarum, mucus vrethræ, vaginæ, vteri, o ktorych rzecze się na swoim mieyscu.

§ II.

Na tym związku części stałych i ciekących, i wzaiemnym onychże poruszaniu życie, zdrowie, choroba i śmierć zasadza się.

Wraz iak tylko związek tych części targać się, i bieg swoy zwyczayny odmieniać one poczną, gotowe są choroby. Ponieważ tedy przyczyny chorob i zdrowia, życia i śmierci w samymże ciele człowieczym zawarte są, iawna iest, iako potrzebna lekarzom iest wiadomość i poznanie zupełne ludzkiego ciała ułożenia. Złożony wprawdzie iest człowiek z ciała i z duszy, lecz że w duszy lekarstwo żadnych skutkow, iako w szczerym duchu sprawować przez się nie może, chyba tylko przez sposobienie ciała, więc samo tylko żyiące ciało właściwie podlega nauce, i umieiętności lekarskiey.

§ III.

Części stałe co do związku między sobą, wielkości, własności, i ksztaltu barzo są od siebie rożne. Iedne są *cierpiętliwe* abo *czułe*, drugie *nieczułe*, iedne *złobkowate*

kowate (*a*) inne *dziurkowate*, (*b*) abo barzo ſubtelnemi luchcikami potowemi i zaſkornemi od natury opatrzone.

§ IV.

Początkową przyczyną wſzyſtkich ſtałych części, ſą żyłeczki, (*c*) z ktorych ſię kſztałtuią, i zawziątek ſwoy maią. A według rożności tych żyłeczek, rożne też ieſt na wzaiem częsci ſtałych miedzy ſobą powiązanie. Te żyłeczki dzielą ſię troiako, iedne ſą *ſuche* (*d*) drugie *mięſiſte* (*e*) inne *kleiowate*. (*f*) Z ſuchych pochodzą żyły ſuche i błonki, z męſiſtych pochodzą muſzkuły, z kleiowatych chrząſtki, paznogcie, i kości.

§ V.

Części cieczne ciała człowieczego także ſą dwoiakie: iedne, ktorych ſię zmyſłami tykać możem, iako to krew, miazga, abo (*g*) ſok biały, w ktòry ſię po-

 trawy

(a) *Concavae.* (b) *Poroſae.* (c) *Fibrae ſeu filamenta.* (d) *Nerveae.*(e) *Carnoſae.* (f) *Tendinoſæ* (g) *Chylus.*

trawy w żoładku obracaią, i tam daley. Drugie są dziwnie subtelne i pod zmysły nie podpadaiące, ktorych iednak bytność w ciele ludzkim pokazuie moc ich rozpychaiąca. Starodawni autorowie nazwali ich *spiritus vitales*, abo duchy żywotne.

Te duchy żywotne, abo nayrzadsze cząstki w ciele ludzkim, składaią się nietylko z naylepszych i nayruchliwszych części krwi i humorow wodnistych do pomykania abo postępowania obchodzącey krwi służących (*h*) ale też z cząstek powietrznych, nadpowietrznych, i ognia słonecznego, ktore wszystkie wielką moc ukrytą (*i*) w sobie zawieraią, co oczewiście stwierdzaią nietylko powietrzne pompy (*k*) ale też Chymiczne doświadczenia.

§ VI.

Całe ciało nasze składa się z niezliczonych, większych, mnieyszych, i maluczkich, że tak rzekę, kanałkow, z ktorych iedne tak są drobne i subtelne, że doyrzane być nie mogą.

Pokazuie się to w rozbieraniu ciała przez Anatomią, kiedy naczynia iego woskiem farbowanym wypełnione bywaią.

§ VII.

(h) *Lympha*. (i) *Vis elastica*. (k) *Antlia*.

§ VII.

Gdy tedy części rzadſze i wilgotne przez te rurki pławem przechodzą, poruſzaią ſię żyłeczki na wzor nitekſplecionych między ſobą wiążące ſię, z ktorych ſię one kanałki ſkładaią, abowiem przechodem ſwym rozpierać usiłuią uścia tych żyłek, kanałki zaś one iako cząſtki ſtałe rzadſzym ſię odpieraią i podobne poruſzenie ſprawuią. Na tym więc ſpornym poruſzeniu oboich części ciała, iedynie, ludzkie i wſzyſtkich źwierząt życie ſadowi ſię.

Co ſię widzieć na oko daie w wielolicznych chorobach, iż członki te iuż na nic nie bywaią przydatne, w ktorych ſię to poruſzenie przerwie, iako w paraliżu: a kiedy zgoła uſtanie ono poruſzenie w iakiey części, tedy ta część cale pſować ſię muſi, iako na przykład, gdy ſię wda piekielny ogien; kiedy zaś w całym ciele nie będzie tego poruſzenia, śmierć ieſt gotowa.

§ VIII.

Rzecz złożona z części przyrodzeniem od ſiebie rożnych, ktore nie ſą ścisle z ſobą złączone, i łatwo od ſiebie oddzielo-

ne być mogą, podlega skazie. Nasze ciało składa się z takowych części, iako to: wodnistych, tłustych, saletrowych, ziemnych, solnych, i przeto skazeniu podpada.

Rzecz tedy podziwienia pełna, że lubo ciało nasze tak iest skaziste, może się iednak dość długo skazie odeymować przez wspomnione części porusżenie i wyrzucenie szkodliwych. Czego przyczyny dosyć iawne odkryiemy.

§ IX.

Im skażitelnieysze zda się być ciało nasze weyrzawszy na pomieszanie tak walczących z sobą części, tym barziey iego ułożenie do dłuższey trwałości przez to od naywyższey mocy iest sporządżone, i patrząc na to spoienie, nazwać się może ciało człowiecze nieiaką machiną, ale machiną duszą i żywotem obdarzoną.

Kiedy rzecz iaka z rożnych części złożona będzie ku koncowi temu, aby pewne obroty według przepisu swego odprawowała, nazywa się machiną. n. p. młyny, folusze, zegary, &c. Wtych nie żyiących machinach, gdy choć iednego koła, ząbka, strony brakować będzie, zaraz się w obrotach swych zwyczaynych mieszać muszą. Ponieważ tedy ciało nasze także z rożnych części na to złożone iest, aby podług swoich ustaw pewne obroty wykonywało, może się z

tey

tey miary nazwać machiną. Co ieſt łacno do poięcia, gdyż iak prętko w iedney części ten potrzebny obrot abo zatamowany, abo zepſuty będzie, całe ciało ſkazę ponoſić muſi.

§ X.

Ponieważ ciało naſze z niepoliczonych większych, mnieyſzych kanałkow, i z drobniuchnych nakſztałt włoſow trąbek ſkłada się, w ktorych rozliczne humory płyną, nazwać się może machiną miſterno wodną (*a*)

Anatomia ſwieżſzych czaſow odkryła nam, iż ſię żadna część nię nayduie w ciele ludzkim, ktoraby ſię nie ſkładała z tych maluczkich kanałkow przeſyłaiących humory z iednych do drugich żyłek, ktorych kanałkow uścia tak ſą ſzczupłe, że ſamym okiem doyrzane być nie mogą, ztąd niedziw, że z zatkania tych kanałkow wiele wynika chorob.

§ XI.

W machinie miſterno wodney, czyni poruſzenie wody lub inney rzeczy ciekącey, powietrze zacisnione, w ciałach zaś ludzkich humory przez moc taiemną żyłek, nazwaną *vis elaſtica*, ruſzane bywaią, ktore żyłki ruchem ſwym ściſkaiącym, i

znowu

(*a*) *Hydraulica.*

znowu się rozwodzącym, w się nacigaią humory, i daley one pomykaią.

§ XII.

Moc początkowa, od ktorey wszystkie ruszania i obroty w ciele naszym naypierwszy zaczątek biorą, cała w sercu iest zawarta, a potym w żyłach pulsowych, iako w tych, ktore przez nieustanność ściskania się i rozwodzenia się, zawsze się ruszaią. Iako też i inne kanałki rożnych pełne humorow, są złożone z żyłek takowych, co też moc ściskania się i rozwodzenia się w sobie maią.

To wszystko z nauki koło rożbierania ciała iest doświadczeniem utwierdzono.

§ XIII.

Nic na świecie nie dzieie się bez przyczyny, i żadna nie iest machina, ktoraby naznaczonego sobie konca nie miała. Nasze ciało tak misternie sprawą Tworcy naymędrszego iest sporządzone, aby w nim, rozumna dusza na obraz Boski wykształtowana mieszkała.

Gdy

Gdy tedy człowiek od Tworcy swego do końca pewnego z niczego wyprowadzony iest, aby przez dni sobie wymierzone zdrowo żył na świecie, wykracza przeciw woli i rozrządzeniu Boskiemu, kiedy swe zdrowie przez nieporządny życia sposob wątli, abo też zaniedbywa nadwątlone naprawiać.

§ XIV.

Części rzadsze ciała naszego zgniłości i skazeniu barziey są podległe, niż części stałe.

Bo każenie się nic nie iest innego tylko rozwiązanie części z sobą złączonych, ktore składaią z żywiołow pomieszanych rzecz iednę. (*a*) a że cząstki rzadsze humorow nie są tak z sobą związane, iak części stałe n. p. *chrzestki, błonki, koście*, przeto są skażitelnieysze.

§ XV.

Doświadczenie uczy, że rzeczy ciekące, gdy długo bez poruszenia stoią, sposobią się do zgniłości, kiedy zaś są wporuszaniu, lub ruchem wewnętrznym wsobie, lub zewnętrznym co do mieysca, wolne są od skazy.

Zgniliżna nic nie iest, tylko oddzielenie się cząstek rożnych od siebie, to zaś bywa naybarziey kiedy rzeczy są wspoczynku na mieyscu, i kiedy cząstki tłustsze i miąższe wkupę się schodzą, a subtelnieysze ulatnią. Łacno tedy każdy doyść może, iż rzeczy od

(a) *Mixtum*

od kazenia ſię ſamym ruchem zachowuią ſię, ponieważ przez to rożne cząſtki mieſzaią ſię z ſobą, i wzaiemnie ſię wiążą.

§ XVI.

Ciała naſze, iako i innych zwierząt tak ſą od mądrego Twórcy ułożone, że ich części rzadſze w uſtawicznym zoſtaią ruſzaniu ſię, i bez przeſtanku obrot ſwoy do koła odprawuią.

Poki to w ciałach zachowuie ſię, poty ſą zdrowe, iak prętko zaś w ktorey części obrot tych wilgich rzeczy zaſtanowi ſię, ma ſię ta część do zgniłości, i wynikaią zaraz gorączki i bole.

§ XVII.

Do tuczenia i rozraſtania ſię ciał potrzebne ſą rożne humory pomiarkowanie zmieſzane; gdy zaś przez uſtawiczny w kołocieczny obrot te cząſtki odmianę biorą, i przez to zmącone, ſłoniawe, i nie pożyteczne ſtawaią ſię, trzeba tę nieczyſtość z ciał ſprowadzić, aby im nie ſzkodziła.

Na ten koniec tyle ieſt w ciele ſporządzonych od Twórcy odbytowych części do wyrzucania tych ſzkodliwych wilgoci, iako to: nos, macherzyna, kiſzki, i cała ſkora ktorąśmy powleczeni.

§ XVIII.

Ponieważ tedy rzadſze części ciała tę maią własność, że za czaſem do tuczenia ciała nieſpoſobne ſtaią ſię, i wyrzucane być muſzą, potrżeba, aby na ich mieyſce naſtąpiły inne czyſte i dobrze umiarkowane humory, ieżeli ciało ma zdrowe zoſtawać.

Ubywanie dobrych humorow nadgradzaią pokarmy i napoie, ktore człowiek w ſię bierze, dla tego Tworca naymędrſzy, do rozwiązania, trawienia, i przygotowania ſwieżych zawſze i potrzebnych humorow, iakie ſą mleczne i żołciowe, tak wiele naczyń ſporządził, iako to: żołądek, wątrobę, sledzionę, żyły mleczne, i tam daley.

§ XIX.

Z tego, co ſię dotąd mowiło, oczewiście ſię pokazuie, iż rośnienie i zachowanie ciał, iedynie i nayprzod zawiſło od w kołokrzążnego obchodu krwi i innych humorow, potym od wyrzucania części niepotrzebnych, i pożywania zdrowych potraw i napoiow.

§ XX.

§ XX.

Przeto nie ieſt trudno poznać, że choroby wynikać muſzą, kiedy wkołocieczny obchod krwi i innych humorow, w iakiey ſię części zaſtanowi, abo zbywaiące części przez odbyt odchodzić nie będą, lub też pokarmy i napoie nie będą dobrze w żołądku ſtrawione, i że śmierć naſtąpić muſi, ſkoro rzadſze części ciała wſwym obrocie uſtaną.

To rozrządzenie, ktorym natura ciała naſze przy zdrowiu zachowuie, powinien każdy lekarz doſkonale mieć ſobie wiadome, i umieć iako w tym poſiłkować naturę, i onę ukrzepiać gdy oſłabieie, do czego wiele innych potrzeba umieiętności i wiadomości, o czym niżey.

§ XXI.

Ponieważ ciało naſze ieſt machiną, ktorey części ścisle ſą z ſobą ſpoione, powinno też być miedzy temi częściami oſobliwe zgadzanie ſię, to zaś zgadzanie ſię nic nie ieſt, tylko wzaiemne ruchu udzielenie.

Ta prawda ponieważ ieſt wielkiey uwagi w kunſzcie lekarſkim, chcę ią przykładami obiasnic, z ktorych razem pokaże ſię, że namienione zgadzanie ſię od wzaiemnego ruchu udzielenia pochodzi. Kiedy choć mała krwi cząſtka w ſubtelnych żyłkach członkow zewnętrznych, iako to rąk abo nog, zatamuie ſię, na-

tychmiaſt

tychmiaſt ta część czerwienieie, zapala ſię, ſen przerywa, i ſprawuie burzenie we wſzyſtkiey krwi, lubo z przodku w iedney tylko części ten obrot krwi był zaſtanowiony. Tak też gdy w części iakiey ciała, naprzykład w płucach z natężenia głoſu zbytniego, iako ſię kaznodzieiom przytrafia, abo w nogach z natarcia mocnego, krew ſię barziey poruſza, na tenczas całe ciało zaczyna ſię rozgrzewać, a tym ſamym reſzta krwi, i humory barziey ſię wzruſzaią. Kiedy krew w wątrobie i śledzionie zaſtanowi ſię, cierpią przez to żołądek, kiſzki, i inne części które z niemi ſą złączone, abowiem przez to zaſtanowienie ſię przeſzkoda ſię dzieie ſtrawności, lub mocy trawiącey. Ztąd też pochodzą wiatry, kurcze, tarnienia żył ſuchych, chociaż żołądek i kiſzki w ſobie ſą zdrowe.

§ XXII.

Ponieważ tedy z doświadczenia iawno ieſt, że wſzyſtkie ciała naſzego części dla zachodzącey między ſobą zgodliwości cierpiętliwe ſą, naſze zaś ciało ſkłada ſię z części ſtałych i rzadſzych; idzie zatym, że nie tylko częsci rzadſze w nayodległeyſzych rzadſzych, i ſtałe w nayodległeyſzych ſtałych, ale też części rzadſze w ſtałych, a ſtałe w rzadſzych przez tęż zgodliwość ſkutkuią.

To przykładami barziey oświecić ſię może. Kiedy żołądek wiatry nadymaią, iako ſię trafia w chorobie śledziony, pochodzi ztąd tęſknota ſerca, ciężki oddech, częſte bolenie głowy. Zołądek więc iako część

ſtała wpuſzcza tę niemoc do płuc, naczynia zaś onych do krwi, ktòrey ſą pełne. Naymnieyſza cząſtka wnętrzności iadem ſpożytey trucizny ſkazona ſprawuie wielkie womity, drżenia członkow, mdłości, poty zimne, a na reſztę śmierć. Jakiego nie przynoſzą niebeſpieczeńſtwa gliſty w wnętrznościach, otworzenie żył, zrzynanie nagniotkow, kiedy przez niedoſkonałość abo nieuwagę cyrulika żyła ktòra będzie naruſzona? Gdy tedy z obrażenia iedney małey części całe ciało cierpieć i trupieć może, iawnie ſię pokazuie, że bol nie przez co innego tylko przez poruſzenie wzaiemne po całym ciele ſię ſzerzy, daley mòwiąc, gdy do koła obieg krwi i humorow tak wiele w żyłach i ich łechliwości, żyły zaś przeciwnie w częściach rzadſzych dokazuią, i przez to tyle przypadkow bywaią przyczyną, każdy iawnie widzi, iak wiele ieſt na tym, wiedzieć tego złego żrzodło i przyczyny, temu, ktoby chciał gruntownie i doſkonale leczyć. I ta ieſt powinność dobrego lekarza, ktory w poznaniu tych wſzyſtkich przypadkow ma być dobrze wyćwiczony i umieć do ſamego gruntu tych chorob przeniknąć.

§ XXIII.

Maią też duchy żywotne dla teyże wzaiemney zgodliwości wielką moc dokazuiącą w duchach zwierzęcych, (a) a wzaiemnie duchy zwierzęce w duchach żywotnich.

Te wilgoci, ktòre ſię od mozgu oddzielaią, i do ſprawowania poruſzenia, oraz do czułości w żyłach ſłużą, nazywaią ſię duchy zwierzęce, te zaś, ktore ſą w mnieyſzym mozgu i oddzielaią ſię od niego, zowią ſie duchy żywotne. Prawdę tego, co ſię teraz mowiło,

(a) *Spiritus animales*

wiło, popiera doświadczenie. Bo zaraz iak prętko zaſtanowi ſię w ſercu to poruſzenie, tamuie ſię wſzyſtko władnienie myślą, i człowiek odpadać od rozumu zaczyna. Jm zaś ruch wolnieyſzy krew ma w mozgu pomagaiąc do oddzielenia duchow zwierzęcych, tym ſpoſobnieyſzy ieſt człowiek do władnienia myślą i pamięcią. A ieśliby był ruch krwi abo zbyt wolny abo zbyt porywczy w mozgu, doświadczamy, że ztąd pochodzą myśli nie do rzeczy, i częſtokroć ſzaleńſtwo. Na tymże fundamencie i to ieſt, że ſkłonności i obyczaie ludzi ſtoſuią ſię do poſtanowienia, ułożenia, umiarkowania wnętrznego (*a*) ułożenie zaś to i umiarkowanie wnętrzne pochodzi od rożnego obrotu krwi w mozgu. Owſzem w tymże ſamym człowieku, rożnych czaſow, gdy przez mocnieyſzy trunek prętſzy krwi i humorow obrot w mozgu pobudzi, rożne ſprawy i zamyſły w nim widzieć ſię daią. Tak gdy kto pomiarkowanie wypiie ſklenicę wina, krew w nim i duchy nieco żywiey ſię obracaią niż innych czaſow, a przeto ochotnieyſzy, i do rozpoczęcia dzieła iakiego ſpoſobnieyſzy ſię ſtaie; kiedy zaś nazbyt ſię napiie gorącego trunku, i przez to barziey ſię krew w obrocie ſwym poruſzy, niż potrzeba, na tenczas człowiek taki rzeczy dziwne poczyna i mowi, iako więc w ludziach piianych widziemy. Tak też rownie, gdyby kto nad miarę uſypiaiącego lekarſtwa zażył, iakie ieſt ſok makowy, łacno przez to pamięć i rozum ſtracić może. Do tego, komuż ieſt niewiadomo, iak dziwne ſnuie myśli, i ſprawy rozpoczyna u ludzi melancholicznych pomieſzana fantazya? zoſtaie ieſzcze namienić o oſobliwey pożyteczności większego i mnieyſzego mozgu, o ktorey, lubo pełno ſwarow między uczonemi, te iednak ſprzeczki i ſpory, tego, cośmy powiedzieli, naymniey nie osłabiaią, gdyż to pewna, że mozg tak większy iako i mnieyſzy, tę

(a) *Temperamentum.*

dwoiaką ma pożyteczność, nayprzod, że wilgoci abo humory żył oddziela na ktorych zawisł ruch wszystkich w ciele naczyń i członkow, powtore, że czyni duszę w ciele czuiącą rzeczy zewnętrzne, i poznawaiącą onych iakość.

§ XXIV.

Z tego wszystkiego pokazuie się, że ludzkie ciało naydoskonalszą iest machiną, która według wszystkich przepisow nauki budowniczey, (*a*) perspektywney, (*b*) wodney (*c*) i tam daley, iest wydoskonalona, i że wszelki dowcip ludzki ustawać musi w poięciu mądrości tego nazwyższego Budowniczego, ktory wszystkie części tak mądrze z sobą posprzęgał, że się każda od siebie przykłada i pomoc daie ciału do otrzymania założonego końca, to iest, wszystkie służą do wygodnego bytu i mieszkania duszy w ciele oraz do rozmnożenia plemienia ludzkiego.

Przedtym wielu obrażało to słowo: *Machina*, ztąd, iż niesłusznie wielu mniemało, iakoby się wtym działa krzywda Tworcy, gdyby iego tak przecudne dzieło zwane było machiną, którą i ludzka ręka wysta wiać może. Lecz nie weyrzeli w wielką rożnicę, ktora zachodzi między machiną żywotem obdarzona, i miedzy

dzy

(a) *Mechanicae.* (b) *Opticae.* (c) *Hydraulicae.*

dzy machiną nieżyiącą. Pierwſza ieſt iedynie czynem ſamego Twórcy, ktòrey naymędrſze dowcipy nie przenikaią, druga ieſt dziełem ludzkim, ſłabym, wiotchym, ſkaziſtym, ktòre naymnieyſzego do pierwſzey niema podobieńſtwa.

II.
O SPOSOBACH USTANOWIENIA HANDLOW w POLSZCZE, i PRZYPROWADZENIA ICH DO DOSKONAŁOSCI.

ZE towarzyſkie ludzi między ſobą życie, ieſt dziełem naywyżſzey mądrości Twórcy ſamego, między innemi, i ztąd iaśnie poznać możemy: Iż ta nieſkończona mądrość każdey krainie i części świata ſwe ſzczególne dary natury udzieliła, bez których ludzie w inſzych kraiach mieſzkaiący, iuż to dla potrzeby, iuż dla wygody trudno ſię obeyść mogą. Ztąd zaś pochodzi ſpołeczność, lub ſpólne obcowanie nawet między nayodległeyſzemi narodami; ponieważ zbywaiących kraiu ſwego towarow wzaiemnie ſobie dowożą; one na inſze zamieniaią, albo inaczey ie ſobie nagradzaią; który to rodzay ſpraw ludzkich kupczeniem ſię zowie lub handlami.

Na tych więc handlach po większey części wſzelkie ſzczęście Pańſtwa zawiſło. Przez to bowiem może Pańſtwo ſtać ſię bogatym, mocnym, i ſzczęśliwym, kiedy w nim handle kwitną, i w doſkonałym ſię znayduią ſtanie. Przeciwnie, rzecz pewna ieſt, że wſzelki narod do niczego nigdy nie przyidzie, ktòry albo cale żadnych handlow nie prowadzi, albo nie dobrych i ſzkodliwych w tey mierze używa ſpoſobow. Wiek naſz przez nauki oświecony, tyle ſprawuie w rządach nawet i publicznych intereſſach, iż wſzyſcy niemal Monarchowie uſilnie ſię ſtaraią, w Pańſtwa ſwoie wprowadzic handle, i one do doſkonałości przyprowadzić. Zaczym zdaie mi ſię, rzecz byc potrzebna, i ku końcowi tego choć krótkiego piſania ze wſzech miar ſłużąca, abyśmy śrzodki i wſzelkie ſpoſoby, do uſtanowienia handlow z obcemi nacyami w Polſzcze, i przyprowadzenia ich do doſkonałości, doſtatecznie opiſać i przełożyć uſiłowali.

Kiedy o uſtanowieniu handlow mòwiemy, przez to rozumieć nietrzeba, iakobyśmy twierdzili, iż w Europie takie Pań-

ſtwa

ſtwa ſię znayduią, w któreby żadnych ieſzcze handlow z cudzoziemcami nie wprowadzono. Nie; niemaſz zaiſte w naſzey części świata, kraiu żadnego, któryby ſwoich kupcow niemiał. Wſzędy ci dla potrzeby i wygody życia ludzkiego, wielkie mnòſtwo takowych towarow do Pańſtwa przywożą, i poiedyńczo ieprzedawaią, których albo natura kraiu właſnego nie dała, albo obywatele z nieumieiętności i niedoſtatku dobrego porządku zrobić ich nie potrafią. Lecz takowy ſpoſob kupczenia Pańſtwu bardzo ſzkodzi, i bez innych żrzodeł, lub pomocy doſtateczney do zbogacenia kraiu, ſtały być nie może; bo przez to, naturalnie mòwiąc, pieniądze powoli coraz, i nieznacznie z Pańſtwa ſię wyprowadzaią. Do uſtanowienia więc handlow to przedewſzyſtkim należy, ażeby w ſobie były takie, które z pożytkiem Pańſtwa całego, obiecuią trwałość na zawſze nieodmienną.

Prawda to, że ci Monarchowie, którzy to chwalebne przedſięwzięcie maią, pożyteczne handle w ſwoich Pańſtwach uſtanowić, nadewſzyſtko naybardziey ſię ſtaraią, wielkie iarmarki założyć, i one przez

wſzelkie ſrzodki do tego ſłużące, ſławne uczynić. Lecz, lubo ia zakładania wielkich iarmarkow, gdy po temu ſą okoliczności, bynaymniey nie odrzucam; to iednak nie ieſt prawdziwy i pewny ſpoſob do pożytecznego prowadzenia handlow. Może bowiem mieć Państwo iarmarki nayſławnieyſze, na które cudzoziemcy licznie ſię zieżdżaią, a przytym iednak, wielce ſzkodzące dobru poſpolitemu handle prowadzić. Bo ieżeli na wielkie iarmarki iedynie cudzoziemſkie towary bywaią przywiezione i w Państwie przedawane, tedy iarmark takowy nic inſzego nie ieſt, iako wir wielki, który pieniądze Państwa, do ſiebie porywa, i one z Państwa wyprowadza bez nadzieie powrócenia. A daymy też, że cudzoziemcy niektórzy, wzaiemnie tam ſkupuią towary dla ſiebie, i z tey przyczyny nieco pieniędzy w Państwie zoſtawuią, iednakże ten mały zyſk, względem owey wielkiey ſtraty pieniędzy, które corocznie z kraiu wychodzą, albo mało co, albo nic nie znaczy; to zaś ſamo tylko mieyſce, w którym iarmarki bywaią, ten dla ſiebie ma pożytek

pożytek, że przez to dłużey nieco bronić się może przeciwko powszechnemu ubóstwu. Jasna zatym rzecz iest, iż na wielkich iarmarkach bynaymniey nie zależy dobre ustanowienie i prowadzenie handlow pożytecznych.

Ale podobno ztąd sądzić niektórzy będą, iż niemasz zatym lepszey rady i sposobu, do wprowadzenia pożytecznych handlow, iako, zakazać wywożenia pieniędzy za granice, i temu wszelkiemi siłami i mocnym dopilnowaniem przeszkadzać. Prawda, że w Państwach niektórych tego sposobu użyto, i takowy zakaz obwieszczono; lecz podług moiego zdania nic nie iest tak niepodobnego, iako zakaz taki. Każdy bowiem kray potrzebuie od cudzoziemcow wiele, towarow, które w nim dla położenia, i natury iego, nie rodzą się. Bez wielu zaś z tych rzeczy obywatele kraiu dla potrzeby i wygody życia ludzkiego obeyść się nie mogą. A chociażby (w ścisleyszym rozumieniu rzecz biorąc.) bez wielu z tychże towarow obeyść się można było: lecz teraznieyszy od ludzi wzięty sposob życia, raz ie na

zawsze potrzebnemi uczynił: zaczym bardzo by cięszka, i wolności spraw ludzkich, którą każdy dobry rząd pozwolić musi, wielce przeciwna rzecz byłaby, gdyby poddanych z tey wolności wyzuć chciano. Zakazanie więc wywożenia pieniędzy za granicę, albo iest z samey istoty swoiey niepodobne, albo poddanym wiele z potrzeb i wygod życia uięłoby; bez wątpienia bowiem zapłacić trzeba cudzoziemcom za towary, których potrzebuiemy od nich. Łacno zatym poznać można, iż wspomiony zakaz do ustanowienia handlow nic zgoła nie pomaga, i że cale inaczey rzeczy ułożyć potrzeba, kiedy pożyteczne handle w Państwo maią być wprowadzone.

Pierwszy fundament pożytecznych handlow z obcemi narodami iest; ażeby przez nie więcey pieniędzy, lub złota i śreba do Państwa przywożono, aniżeli się przez też handle za granice wywoźi. I na tym fundamencie wspierać się powinno to wszystko, cokolwiek się przed się bierze i czyni do ustanowienia handlow dobru pospolitemu służących. Gdy tedy handle z obcemi Państwami prowadzić można albo

przez

przez oyczyste lub domowe, albo przez cudzoziemskie towary, a do tego ieżeli niepodobna rzecz iest, aby na iedynym sprowadzeniu towarow cudzoziemskich profitowny handel się zasadzał, iakośmy dowiedli, idzie zatym naturalnie insza fundamentalna reguła, to iest: *Zysk rzeczy lub towarow w kraiu iakim znayduiących się, które za granice wychodzą, powinien przewyzszać wydatek na cudzoziemskie towary, które wzaiemnie do Państwa przewiezione bywaią.* Konsekwencye za tą idące regułą, podadzą nam wszelkie potrzebne sposoby do ustanowienia handlow.

Ieżeli więc towary kraiu iakiego własne, a za granice wychodzące, wydatek na towary cudzożiemskie wzaiemnie do Państwa przychodzące, przewyższać maią, tedy to dwoiakim tylko sposobem do skutku przyprowadzone byé może. To iest: albo liczba przychodzących cudzoziemskichtowarow powinna być umnieyszona, albo zysk i wywożenie towarow własnych powiększone być powinno. Iakoż w samey rzeczy te iedyne są sposoby, na których zasadzać się, i pomyślny sukces w ustanowieniu handlow obiecać sobie

bie można; a ieśli rzecz pilniey uważyć mamy, tedy obadwa wſpomnione ſpoſoby do tego ſą potrzebne, bo iednego ſię tylko z nich trzymaiąc, bardzo wiele przeſzkod znaleść ſię może. Będziem zatym mówili naprzod o tych śrzodkach, które ſłużą do umnieyſzenia przychodzących cudzoziemſkich towarow.

Naypierwey Monarcha, który w ſwym Pańſtwie handel ſtały i pożyteczny chce uſtanowić, powinien ſtarać ſię, mieć znaiomość doſtateczną wſzyſtkich przychodzących i wychodzących z kraiu towarow, i wiedzieć, wiele tak te, iako i tamte ze wſzyſtkim wynoſzą. Potym powinien kazać z regeſtrow celnych nayściśleyſze i naypilnieyſze wypiſy czynić, i zrobiwſzy generalną tabellę, wſzyſtko na niey do naymnieyſzego napiſać, to ieſt: iakie towary, co do iſtoty i ceny ich, przez rok z Pańſtwa iego wychodzą, i do niego przychodzą, ażeby iednym ſpoyrzeniem zaraz mógł poznać, izali, i iak wiele, przychodzące towary wzaiemnie ſię przewyżſzaią. A dla więkſzey tych tabel nieomylności, mogą wypiſy z regeſtrow celnych inne co

do

do przychodzących, i inne co do wychodzących z kraiu towarow być czynione, a potym iedne znośić trzeba z drugimi. Chcąc zaś ieſzcze beśpieczney w tey mierze poſtąpić, można przykazać wſzyſtkim kupcom, manufaktorom i wſzelkim rzemieśnikom, ażeby rachunek zdali, co za towary oni roku przeſzłego proſto z cudzych kraiow ſprowadzili, a wzaiemnie, co z towarow w Pańſtwie śię znayduiących proſto za granice wyſłali. Z tych tedy troiakich różnych wypiſow i tabel, łacno poznać można będzie, iakie z Pańſtwa towary wyſzły, i do niego przyſzły, a oraz, co za zyſk z pierſwſzych, i co za wydatek na drugie. Ztąd więc gdy śię pokaże, że przychodzące cudzoziemſkie towary ogółem przewyżſzaią liczbę i cenę, za granice wychodzących własnych towarow, powinna Regencya, ze wſzelką pilnością (używaiąc do tego wzwyż wſpomionych tabel) upatrować i doświadczać, izali między przychodzącemi cudzoziemſkiemi towarami nie znayduie śię wiele takich, które, co do iſtoty ſwoiey, i co do własności kraiu, w ſamym Pańſtwie rodzić śię, albo ſporządzone być

mogą;

mogą ; trzeba bowiem to ſobie mieć za gruntowną i ſtałą regułę, że wſzyſtko to, cokolwiek w Państwie ſamym założyć i mieć można, z cudzych kraiow ſprowadzone być nie powinno. A zatym trzeba wſzelkie potrzebne dyſpozycye uczynić, i ſpoſobow zażyć, ażeby wſzyſtkie takowe towary w Państwie ſamym ſporządzano, i żeby to wſzyſtko ziemia wydawała, cokolwiek ona rodzić może.

Wtym tedy punkcie naypierwſzą uwagę zaſługuią wſzelkie rodzaie manufaktur, ponieważ ſłużą do odzienia i innych potrzeb, bez których żaden obeyść ſię nie może, i zatym tak znaczne ſummy pieniędzy z Państwa za nie wychodzą. Mówiąc zaś w ſzczegulności o Polſzcze, w tym ieſt ona nieſzczęśliwa, że bardzo mało manufaktur ma, i dla tego bardzo ſzkodliwy handel z cudzoziemcami prowadzi. Patrzmy tylko na damę albo kawalera Polſkiego, wnet uznamy, iż wſzyſtko, cokolwiek na ſobie maią, od nóg aż do głowy, cudzoziemſki ieſt towar, a co ieſt naywiękſze nieſzczęście, do tego ieſzcze w Polſzcze okazałość wielka co do ſukien

panuie,

panuie, i we zwyczaiu ieſt; co Páńſtwu, tym ieſt rzecz ſzkodliwſza, im mniey manufaktur w nim ſię znayduie. A przecięż niemaſz kraiu żadnego, ktòryby albo materyałow do tego niemiał na pogotowiu, albo łacnym ſpoſobem ich nie mògł z płodu ziemi własney mieć, czyli też inaczey ſię o nie poſtarać; a Polſka zaiſte niemal wſzyſtko to ma, cokolwiek do potrzeby i wygody życia ludzkiego należy. Iedynie tylko rzecz cała zawiſła naprzod od dobrego rozporządzenia i ſpoſobnych głow, ktòreby też manufaktury i hańdle coraz bardziey ufundowały, i mądrze nimi rządziły, a potym i od pracowitych rąk, przez ktòreby, raz założone manufaktury w ſwey doſkonałości ſię utrzymywały. Tak naprzykład podobna ieſt rzecz w Polſzcze, przez zapłodzenie iedwabnic mieć ſwoy iedwab, iakow ſamym ſkutku iuż wielu doświadczyło; okrom tego zaś można i przez handle iedwab ſurowy ſprowadzać. Wełna także wſzędy ſwoia być może, a co ſię tycze cienkiey wełny, do mięſzania przy robieniu cienkich ſukien potrzebney, można i tey doſtać przez handel, iakoż Anglia
ſama

ſama wełny Hiſpańſkiey do ſwych cienkich ſukien używać muſi. Niemaſz zatym żadnych przeſzkod, dla którychby i w Polſzcze rożne manufaktury założone być nie mogły. O uczynieniu zaś dyſpozycyi potrzebnych, i o ſpoſobach ſłużących do uſtanowienia manufaktur, na inſzym mieyſcu oſobno będę piſał; tu do uwagi to tylko podaię, że w tym punkcie wielce potrzebna rzecz ieſt, aby cudzoziemcom więcey pozwolono, aniżeli im ſię teraz pozwala. Przytym iednak trudno ſię ſpodziewać, aby manufaktury Polſkie zaraz do takiey doſkonałości były przyprowadzone, iżby i w cudzych Państwach eſtymacyą znalazły, i miały być tam przedawane. Sąſiedzi naſi: Niemcy, Anglicy, Hollendrzy, Francuzi i Włoſi nas w tey mierze dawniey uprzedzili, tak względem ſwoiey roboty, iako też względem wzaiemnych między ſobą handlow: zaczym nie tak łacno nam, do razu we wſzyſtkim tym ich dogonić, i z nimi ſię zrównać. Lecz zaraz na początku też nie potrzeba tego. Doſyć albowiem dla nas pożytku, kiedy przez wprowadzone własne manufaktury umniey-

ſzemy

szemy liczbę przychodzących do nas cudzoziemskich towarow, kiedy obywatele nasi, ztąd więcey dla siebie mieć będą sposobow do wyżywienia się, i oraz znaczne summy pieniędzy za cudzoziemskie towary z kraiu nie będą wychodziły. Wszakże obiecywać sobie można, że i cudzoziemcy pewne nasze towary kupować zechcą: wiedzieć tylko trzeba, iak wynaydować nowe manufaktur rodzaie, nowe kolory, i tym podobne rzeczy. Nowotność bowiem rzeczy iakiey sprawuie to, że i w cudzych kraiach ludziom rzecz ta się podoba. Mamy oto przykład z nowych kolorow Saskich, które od lat około dwunastu nowo wynaleziono, i wnet potym sukna śrzedniego gatunku w tychże kolorach po cudzych Państwach drogo przedawano. Trzeba zatym, aby Regencya wszelkiemi sposobami pobudzała ludzi do wynaydowania takowych nowotności, i one utrzymywała.

Tey reguły (że się starać trzeba, mieć to wszystko w domu, cokolwiek doma się zrobić może) używać potrzeba także względem fabryk i wszystkich innych towarow, którekolwiek do tych czas za-

wſze z cudzych kraiow wſprowadzono. Ponieważ zaś tego wſzyſtkiego dokazać, i uſtanowić razem nie można, będą wzwyż opiſane tabelli w tey mierze nam ku informacyi ſłużyły, iakie towary nam przed innemi naybardziey ſą potrzebne, zkąd łacno poznamy, iakie manufaktury lub fabryki naypierwey maią bydź zakładane. O te zaś towary przedewſzyſtkim naypierwſze i naywiękſze mieć trzeba ſtaranie, ktore w Pańſtwie ſą w naywiękſzym używaniu, i za ktore nayznacznieyſze ſummy za granice wychodzą; iakie ſą w Polſzcze bławatne materye, i przednie ſukna, po tych idą cienkie płótna, złote i śrebne galony. Ieżeli więc Rzeczpoſpolita w ten ſpoſob wſzelkiego ſtarania, dołożyć, i do tego wſzelkie potrzebne i ſkuteczne dyſpozycye uczynić zechce, zgoła wątpić nie trzeba, że przez to, z cudzych Pańſtw do Polſki przychodzące towary znacznieby ſię umnieyſzyły.

Lecz nie doſyć na tym ſamym; bo uſtanowienie pożytecznych handlow wyciąga też, aby towary lub rzeczy z kraiu wychodzące były także pomnożone, i w liczbie powiękſzone. To zaś ieśli do

ſkutku ma byc przyprowadzono, potrzeba w Pańſtwie o takie ſię ſtarać towary własne, których bardziey cudzoziemcy potrzebuią, i bez nich obeyść ſię żadną miarą nie mogą. Naymędrſza opatrzność Boſka, chcąc ludzi między ſobą związać przez życie towarzyſkie i przyiacielſkie obcowanie, żadnemu kraiowi wſzyſtkich razem darow natury nie udzieliła; iakoż żadnego niemal kraiu niemaſz(lubo drugi tak ubogi i niepłodny ſię być zdaie) któryby takiemi oſobliwſzemi rzeczami nie był obdarzony, że ich albo cale w innych kraiach doſtać nie można, albo nie w takim mnòſtwie, iak potrzeba. Każdy zatym kray w takie obfituie towary, bez których inne Nacye nie mogą ſię obeyść, i przeto u nich mogą być przedawane.

Uważaiąc zaś w ſzczegulności Polſkę, i ona także od łaſkawey natury takiemi rzeczami ieſt opatrzona, które nie wſzędzie, albo przynaymniey nie w takim mnoſtwie ſię znayduią. Tu należy owa przednia kamienna sòl, która przy Krakowie w nieprzebranym znayduie ſię mnóſtwie, także żelazo, ſaletra, miod, woſk etc. nie wſpominaiąc zboż rożnych i innych owo-

cow, które tu z wyrabiania ziemi mamy. Okrom tego moglibyśmy wiele własnych mieć towarow przez kopanie gòr, gdyby chciano otwierać gòry Karpackie, gdzie i przednie, a naybardziey podleyſze kruſzce lub metalle ſię znayduią. Można by też mieć kuperwas, ałun, i tym podobne rzeczy w mnòſtwie, nie mniey farby ziemne, ktòreby towary cudzoziemcy radziby od nas brali, ponieważ ich do ſwoich manufaktur, i farbierni koniecznie potrzebuią. Możem zatym być pewni, że doſyć mamy towarow własnych z tegoż kraiu naſzego, w które coraz bardziey fundować ſię możemy, dla pożytecznego prowadzenia handlow z cudzoziemcami; obawiać ſię też bynaymniey nie trzeba, że odbytu ztąd nie będziem mieli, byleby ſię ſtarano mieć wſzyſtkie wſpomione towary w należytey doſkonałości.

To zaś żeby w ſkutku ſamym ſię pokazalo, należy do Regencyi, wſzelkich do tego potrzebnych śrzodkow używać. A przedewſzyſtkim powinna Rzeczpoſpolita ſzukać ſpoſobow, któremiby ſwych poddanych do handlow pobudziła. Wſzakże bardzo mało ieſt tych w Polſzcze pobu-

dek. Miaſto bowiem ſtołeczne bardziey żyie w przemarnowaniu, aniżeli żeby ſię miało bawić pożytecznym handlem, inne też miaſta leniwo bardzo zyſku ſzukaią z tych zabaw, których nieuchronna potrzeba ludzkiego życia wyciąga, a po wſiach tyle tylko około roli pracuią ludzie, wiele przed nimi od wielu lat Anteceſſorowie ich czynili. Wſzyſtko idzie dawnym trybem, a nikt niema ochoty, probować nowych ſpoſobow, albo co nowego żacząć. Lecz Rzeczpoſpolita, mogąc ze ſwoich poddanych uczynić, co chce, ieśli tylko potrzebnych i ſkutecznych śrzodkow używa, może mimo tego wſzyſtkiego ſwych poddanych z tego ſnu obudzić. Naypierwſzy do tego ſpoſob ieſt, aby Rzeczpoſpolita oſobliwſzą oświadczała łaſkę tym, którzy pracy ſwoiey nie żałuią w promowaniu pożytecznych handlow, i ażeby obywatele dowodnie poznali, iż takowemi ſpoſobami łacno przyiść mogą do bogactw i maiętności. Nie mniey także do tego będzie ſłużyło, kiedy w Edytkach doſkonale ułożonych, obywatelom wyraźnie i dowodnie ſię pokaże, iż tak całego kraiu dobro, iako i pożytek

każdego z osobna, z handlami nierozerwanie są złączone. Osobliwie zaś potrzeba, przy wychowaniu młodzi to zachować, to iest: trzeba samym dzieciom zaraz wrażić osobliwszą chęć i ochotę do handlow, którąby w nich razem z laty rosła. A gdyby też te tylko dzieci, które się w szpitalach wychowuią, nie tylko były applikowane do manufaktur i rzemiosł, ale też nieiaką ochotą do handlow napełnione były; tedyby i one na koniec wnet daley w tym punkcie, zyskiem pobudzone, postąpiły. Krom tego trzeba ieszcze poddanych innemi osobliwszemi sposobami zachęcać do założenia manufaktur i sporządzenia tych towarow, które w tymże kraiu sporządzone być mogą. Trzeba tym, którzy o to się pilnie staraią, nadać osobliwsze przywileie, i wolności nad innych; trzeba tych, którzy znaczne iakie dzieła przedsiębiorą, posiłkami i inną pomocą wesprzec; trzeba naznaczyć pewną nagrodę dla tych, którzy pilność naywiększą, i osobliwszą po sobie sposobność pokazuią, albo, którzy co osobliwszego wynaydą. Przedewszystkim zaś rzec się powin ien Krol, lub Rzecz-

posполita,

poſpolita, ażeby on ſam lub ona, gdy iaka, znaczny zyſk przynoſząca fabryka ſtanie w ſwey doſkonałości, albo znaczne iakie dzieło względem kopania gór ſię pokaże, ażeby, mòwię, w ten czas Kròl lub Rzeczpoſpolita nie pokazała po ſobie ſama żądzy iakiey, onego zyſku, i posſeſſorow własnych z pożytku ſwego nie wyzuła. Bo chociazby też dość znaczny był pożytek, któryby znacznie mógł powiękſzyć dochody Rzeczypoſpolitey, tedy iednak ſzkoda, ktorą przez ten wſzyſtkich odſtraſzaiący przykład, tak powſzechne, iako i ſzczegulne każdego uſzczęśliwienie a zatym prawdziwy intereſs Rzeczypoſpolitey ponioſſby, nierownie więkſza byłaby i znacznieyſza.

Monopolia, i inne tym podobne *Priuilegia* ſą także handlom bardzo ſzkodliwe. W Polſzcze cale ſą zakazane, co ieſt iedno z naymędrſzych praw: niechcę żatym więcey o ich ſzkodliwości mówić. Co ſię tycze kopania gór, i iakim ſpoſobem góry Karpackie otworzoneby być mogły, ſwoie tu zdanie położę, które ſwego czaſu podobno może być pożyteczne; gdyż pewna rzecz ieſt, że w tych górach drogie i po-

dleysze kruszce w mnóstwie wielkim ukryte leżą. Rzeczpospolita nigdy kosztu swego łożyć nie będzie na otwieranie gór wspomionych, ile że do tego bardzo wiele potrzeba kosztow, wielkiego przygotowania, i znacznych dyspozycyi. Dwór to by prędzey chciał i mogł uczynić, lecz temu zawsze przeciwna będzie Rzeczpospolita, iako nas doświadczenie z historyi nauczyło. Lecz zostaie ieszcze trzeci sposob, przez który to naylepiey do skutku może być przyprowadzone, to iest: *Przez wielką kupiecką kompanią*, która swoię summę lub kapitał, do zaczęcia tego dzieła potrzebny, przez przedawanie w pewney liczbie assignacyi kupieckich, równie zebrać mogłaby, iak się zwyczaynie dzieie przy wielkich kupieckich kompaniach na morzu.

Przywiley wspomnioney kompanii musiałby się rozciągnąć na wszystkie przednie i podleysze kruszce, na wszystkę mineralną sól i na wszystkie farby, któreby potym wynaleziono, i wykopano. Ażeby zaś tak obywatele, iako i obcy, prędzey byli pobudzeni, do kupowania assygnayi lub zapisow kupieckich od takowey kom-

panii, trżebaby, żeby Monarcha z Rzecząpospolitą razem, iednę przynaymniey fabrykę do kopania gór służącą, swoim kosztem założył, i onę oddał kompanii bez obowiązku wrócenia kosztu. Od takiey kompanii możnaby naypewniey spodziewać się większych dochodow z tego kraiu towarow własnych; (co iest fundamentem otwierania gór) ponieważ przez złączone siły i starania, niemniey przez pilne doglądanie, i rozważanie wszystkich zachodzących okoliczności (zwłaszcza gdy zgodni Dyrektorowie takowey kompanii się obiorą.) wszystko do skutku może być przywiedziono.

Kiedy więc w ten sposob Państwo dosyć ma towarow, dla prowadzenia nimi pożytecznych handlow z obcemi nacyami, powinna przezorna Regencya też o to się starać, i do tego wszystkie swe dyspozycye kierować, ażeby i cudzoziemcow do kupowania takowych towarow zachęcać. Do czego dwa następuiące służyć mogą sposoby: *naprzód* potrzeba, ażeby towary były dobre i doskonałe; *powtóre*, ażeby ie w dobrey i należytey cenie przedawano: Bo kupca nic bardziey nie zachęca

do czego, iako pożytek i intereſs właſny. Zaczym kiedy towary dobre i doſkonałe w cenie nieco tylko mnieyſzey ztąd, aniżeli zkąd inąd dla ſiebie ſprowadzić może, ani pomyśli o tym, ażeby to ſkupowanie towarow mało co tańſzych, przekładał nad dawne, do ktòrego iuż raz przywikł.

Chcąc zaś, żeby towary w kraiu ſię znayduiące dobre były i doſkonałe, iak należy, trzeba, aby Regencya nie tylko publikowała pewne rozkazy, wyrażaiąc, iakie być maią te albo tamte towary, ale też powinna poſtanowić pewnych rewizorow, ktòrzyby ſporządzone towary oglądali, a dobre i doſkonałe, gdzieby potrzeba była, i być mogło, pewnym naznaczywſzy znakiem, odzielili od tych, ktòre wedle przepiſu, publikowaney reguły nie ſą zrobione; a ieżeli (czego ſię łacno ſpodziewać) dla towarow za kray wychodzących zupełna wolność na cłach pozwolićby ſię miała, tedy ſame tylko dobre i na ten koniec znaczone towary wolno powinneby być na komorach przepuſzczone. Potrzeba także częſto do przymnożenia właſnych w kraiu towarow, ażeby pewne nadgrody poſtano-

wiono za towary według przepisu zrobione, iako w Anglii, i teraz we Szwecyi iest zwyczay. Kiedy potym Regencya postrzeże, że do doskonałego sporządzania pewnych towarow ieszcze zchodzi na tey albo tamtey umieiętności, albo sposobności w robieniu, powinna wszelkiemi sposobami się starać, ażeby dobrze biegłych w tey mierze ludzi sprowadziła; albo też za pieniądze u cudzoziemskiego ktorego rzemieślnika może kazać iednego i drugiego wyuczyć tey sztuki, ktòrey tu nie umieią, gdyż za pieniądze o wszystko się kusić można.

Kiedy powtòre towary w małey cenie przedawane być maią, powinne nie tylko żywności, i inne do nieuchronney ludzkiey potrzeby należące rzeczy, cale nie być drogie (bo ztąd zawisła wielkość zapłaty dla robotnikow) ale też same materyały do towarow potrzebne, powinne być tanie. Zaczym rządca ze wszelką przezornością wszystkich zaraz na początku użyć powienien sposobow, ażeby tak powszechna kraiu Ekonomia, iako i cały stan żywienia się w Państwie, w dobrym porządku, w Estymie i wzaiemney,

iedney

iedney rzeczy od drugiey dependencyi, znaydowały ſię: i ażeby tym ſpoſobem żaden ſię niedoſtatek lub ſzkoda w czym niepokazała, a oraz żeby ieden zarobek zawſze drugi popierał. Naybardziey zaś pilne trzeba mieć oko na kupczących ze zbożem i innemi żywnościami, ażeby częścią przez nazbyt wielkie zarobki, częścią przez ſkupowanie, i inne zdradliwe śrzodki, nie przyczynili drogości w tychże żywnościach.

Gdy iuż zatym w dotąd opiſany, ſpoſob ſkuteczne uczynione będą dyſpozycye, wedle ktòrych doſyć w Pańſtwie właſnych towarow mieć będzie można, w ten czas dopiero myślić trzeba o założeniu wielkich iarmarkow i targow. Fundamentem zaś prawdziwym tych to wielkich kwitnących iarmarkow, na ktòre cudzoziemcy przyieżdzać maią, ſą takie iedynie w Pańſtwie właſnym znayduiące ſię towary, ktòre narodom ſąſiedzkim potrzebne ſą. Kupcy albowiem obcy widzą ſię tym ſpoſobem przymuſzonemi, dla uczynienia kontraktow, dla wzaiemnych kwitow, dla poznawania towarow im potrzebnych, i dla innych intereſsow ſprawowania, co-

rocznie raz albo dwa razy do takowego Państwa przyieżdzać, a do tego miła im ta ieſt okazya, że na iarmarku ſwoich także towarow pozbyć mogą. Iarmarki Lipſkie iedynie na tym ſię funduią: iakoż rzecz bardzo trudna ieſt, aby inaczey ſtałe i ſławne były iarmarki. Wielkie albowiem iarmarki, na które ſame tylko cudzoziemſkie towary na przedaż przywożą, nie tylko Państwu ſą ſzkodliwe, ale nawet ich wprowadzić nie można. Wielcy i ſławni kupcy, którzy z pierwſzey ręki towarami handluią, rzadko ſię na to odważaią, aby ſwe towary do cudzych Państw poſyłali na niepewne, czy ie przedadzą, czyli nie, kiedy przy tym żadney inney pobudzaiącey przyczyny nie maią; bo wiedzą, że ich towarow ſami przez ſię ſzukać muſiemy. Ieśli zaś ſami tylko śrzedni kupcy na iarmarkach ſię znayduią, którzy iuż to nie z pierwſzey, lecz z drugiey ręki handluią, zaiſte mało kupuiących ſię znaydzie; gdyż w każdym Państwie wiele ieſt mądrych kupcow, którzy towarow tam ſzukać, i one z tamtąd zapiſywać umieią, gdzie im taniey przychodzą.

Kiedy więc w Państwie handle z obcemi

nacyami, doſtatecznie będą uſtanowione wedle ſpoſobow opiſanych, można mówić ze wſzech miar, że iego kommercya dobrze ſą ugruntowane, i w dobrym ſtanie ſię znayduią, ztym wſzyſtkim, takiemu Pańſtwu doſkonałych i ſławnych handlow ieſzcze przypiſać nie możemy. Doſkonałe bowiem i ſławne handle nic inſzego nie znaczą, tylko to; że wielki i znaczny handel towarami wſzelkiego rodzaiu, we wſzyſtkich niemal częściach świata nacya która prowadzi. Do tey żaś doſkonałości trudno przyprowadzić handle lądowe, bez wielkich handlow na morzu, i bez znaczney żeglugi; lecz i to można przywieść do ſkutku w Polſzcze, bo kray ten ma wiele rzek, na których ſtatki iść mogą. A że Gdańſka może ieſzcze więkſzy handel ſię prowadzić do cudzych kraiow, aniżeli ſię dotąd dzieie, lubo handel Gdańſki iuż teraz doſyć znaczny ieſt. Krom tego może ieſzcze w Polangyi nowy Port być założony, ile że tameczny Port bardziey tylko reparacyi potrzebuie. Ale ieſzcze o tym mówić nie trzeba, ponieważ handel w Pańſtwie ieſzcze nie doſkonałe ieſt uſtanowiony.

Gdy tedy iuż śrzodki są podane, przez które w Polszcze ustanowić handle, i do doskonałości one przyprowadzić trzeba, należy ieszcze przypominać, że też śrzodki z wielu innemi okolicznościami, i prawami Państwa łaskawie pogodzone być powinne, ieżeli z pomyślnym skutkiem używane być maią. Naypierwey zaś potrzeba, ażeby Państwo, które się o pożyteczne dla pospolitego dobra handle stara, opatrzone było łaskawą Regencyą, któraby tak obywatelom iako i obcym wolności sumienia nie zabraniała. Nie radzi albo ludzie tam mięszkać, gdzie ich samych, i sumienie ich okrutnym sposobem uciskaią, i gdzie w swoich sprawiedliwych handlach za drugich upodobaniem i wolą iść muszą. Naymniey zaś handle, takowe uciśnienie cierpieć mogą, iako których istotna własność iest, wolność. Z tey przyczyny Hollendrowie i Anglicy, iako nayhandlownieysze Nacye cierpią wszystkie religie, aby tylko w przepisanych granicach swoich zawsze się trzymały, i nigdy za nie nie wykroczyły. Wiele także pomaga handlom dobre ułożenie i porządek względem ceł i innych podatkow, w których Re-

gencya zawſze ſię miarkować powinna wedle potrzeby dobra poſpolitego. Towary zaś względem tychże podatkow troiakiego ſą rodzaiu. 1. przychodzące do Państwa. 2. wychodzące za granice. 3. przechodzące tylko. Z których pierwſzy rodzay dzieli ſię na towary koniecznie potrzebne, bez których ſię obeyść nie można, i na te, które nie ſą tak potrzebne. Drugie zaś towary, albo ſą ſurowe, to ieſt ſame materyały, albo iuż zrobione: ztąd tedy rośnie pięć reguł fundamentalnych, dla dobrego uſtanowienia ceł, i podatkow. Reguły te ſą naſtępuiące.

1. Przychodzące do Państwa towary mniey potrzebne, powinne być bardzo ciężkiemi cłami, i podatkami obłożone, i po części cale nie przywożone.

2. Przychodzące, koniecznie potrzebne towary, bez których obchodzić ſię trudno, powinne być miernemi podatkami obciążone,

3. Za granice wychodzące towary ſurowe, lub materyały, nie powinne być cale wywożone, albo przynaymniey wielkie cła za nie płacić trzeba.

4. Wychodzące z kraiu gotowe i doſkonałe

le towary powinne być wolne od wszelkiego cła i podatku.

5. Za przechodzące towary przez kray iaki miernieby tylko płacić trzeba.

Nazbytbym się tu rozszerzył, gdybym chciał dowodnie na oczy pokazać racye, i fundamenty tych reguł; ale i bez tego dosyć są same przez się iasne, zaczym obszernych dowodow nie potrzebuią.

Na ostatek postarać się trzeba o kommercyine Traktaty z inszemi Państwy, ktoreby były naywiększą pomocą do prowadzenia pożytecznych handlow. Przez takowe albowiem traktaty to sprawuią, że towary w tym kraiu znayduiące się, beśpiecznie wniyść mogą w cudze Państwa, i dla kupczących obywatelow, wszelkie łatwości w cłach i podatkach przez owe konwencye mogą być wyrobione. Niemniey także pomagaią do utrzymania handlow dobre na gościńcach drogi, i mosty; a że handle ustawiczney korrespondencyi, i przesyłania towarow wyciągaią, łacno poznać, iż dobrze ustanowiona poczta, i regularne przewożenia handlom naybardziey są ku pomocy, do utrzymania ich w swey porze i doskonałości. Co

ſię tycze poczty do korreſpondencyi ſłużącey, ieſzcze doſyć ona ieſt regularna w Polſzcze; lecz co do fur, lub przewożenia towarow, ieſzcze wielkiego potrzeba porządku. Niemaſz tu bowiem nie tylko ordynaryinych i porządnych poczt ieżdzaiących lub wozowych, ale nawet niemaſz publicznych (iakie gdzie indziey zowią) wozow lub uprzywileiowanych bryk, ktoreby przynaymniey być powinne dla utrzymania handlow z Warſzawy do Torunia, Gdańſka, Elbląga, Krakowa, i Lwowa. Uſtanowienie wſzyſtkich tych porządkow, powinno mieć to za cel, aby nie tylko wſzelkie było beſpieczeńſtwo dla liſtow, towarow i podrożnych, i oraz, żeby żadne oſzukanie wkraść ſię przez to nie mogło, ale też, ażeby tak podrożnym droga, iak przeſyłaiącym liſty i towarow transport nie zbyt drogo, ale miernie koſztowały. Należy także do handlow dobra co do ſwoiey iſtoty moneta kraiu, bo na monecie podłey muſzą handluiący obywatele u cudzoziemcow nie tylko znaczną ponoſić ſtratę, ale też moneta takowa ieſt przyczyną wielorakich trudności, nie potrzebnych

kontraktow

kontraktow i interessow. Na ostatek nie małą są pomocą do utrzymywania handlow mądrze ustanowione kupieckie sądy, ktore w prywatnych kupieckich sprawach tykaiących się wszelkiego wexlu, i długow, prętką i do żadney strony nieprzywiązaną sprawiedliwość uczynić mogą. Co się zaś tycze owych spraw, ktore do handlow powszechnych i manufaktur należą, te powinne być sądzone od ustanowionego na to kupieckiego *Collegium*, ktorego ustanowienie koniecznie iest także potrzebne do utrzymania w swey doskonałości handlow.

Kiedy zatym Dwor z Rzecząpospolitą razem, tych wszystkich dotąd opisanych sposobow, i pomocnych śrzodkow z pilną uwagą chwycić się zechce, kiedy one bez uprzykrzenia do skutku przywieść, będzie usiłował, a przytym nakaże, ażeby na dobre używanie tychże śrzodkow pilne oko wszędzie miano, tedy mi się widzi, że handle w Polszcze (ktore ku szczęśliwości Państwa, i ku dobru towarzyskiego życia ludzkiego, nader wiele pomagaią) mocno będą ugruntowane, i

zawsze w należytey doskonałości będą kwitnęły.

WSTĘP DO GOSPODARSTWA

ROZDZIAŁ II.

O SPOSOBIE WYPRAWOWANIA ROLI.

§ I.

Zyżność ròl, na trzech rzeczach, ieśli te zachowane będą, zawisła: to iest, ieśli rola będzie dobrze zagnoiona, dobrze zorana, i przez czas należyty odpocznie.

Ta rzecz iest tak iasna z doświadczenia, iż o niey żaden Ekonom wątpić nie może. Przyczyny zaś tego Fizyczne te są; trzeba rolą żagnoić, ażeby cząstki oleiowate, i solowe, ktòre się w gnoiu znayduią, do tuczenia, i wzrostu nasienia dopomagały, bez ktòrych urość nie może. Trzeba orać nie tylko aby się ziemia stała miękką, i dziurkowatą, i żeby przez nią lepiey powietrze, i deszcz mogł przechodzić, i zostawuiąc w niey cząstki saletrowe, żyżną ią uczynić, ale też żeby się kąkol wykorzenił, ktòry żywność nasieniu odbiera, i tak nasienie w ziemi miękkiey łatwo korzenie puścić, i dobrze rośc mogło. Trzeciego lub czwartego roku, gdy rola iest żyzna odpocząć powinna, żeby nie wyszły z niego cząstki oleiowate, i solowe, ktòre tak wiele do żyzności pomagaią, i ktòre raczey pod czas odpocznienia, z powietrza, deszczu, i gnoiu maią się zbierać

§ II.

§ II.

Ponieważ rożne ieſt zboże, ktòre i przed źimą, i podczas wiosny zaſiewaią, i ponieważ każde potrzebuie ziemi rożnie wyrabianey, Ekonom z doświadczenia wyrozumieć, i wiedzieć powinien, ktòra ziemia do tego lub owego ieſt ſpoſobnieyſza.

O tey rzeczy mogą ſię dać nauki powſzechne, ale z nich Ekonom ſzczegulne podług przyrodzenia roli, wnoſić powinien. Albowiem to częſto bywa, że w iedney pòł mili przeciągu, rożnego bywaią role gatunku: z ktòrey iedne wynioſłe, drugie ſą niſkie, inne rzekom podległe, ktorych przyrodzenie, położenie, i dobroć Ekonom powinien poznać, z ktòrego poznania zawiſło gnoienie, i wyprawowanie i odpocznienie roli.

§ III.

Role w Polſzcze na trzy dzielą ſię rodzaie poſpolicie, na niektórych zaś mieyſcach na cztery: ten podział ieſt wielce pożyteczny, iako ſię niżey pokaże.

§ IV.

Pierwſzego rodzaiu rola ieſt ta, którą przed zimą zaſiewaią pſzenicą, żytem lub naſieniem rzepnym, i ktòra iuż przez rok odpocze-

odpoczeła, i tego czasu trzykroć zorana i dobrze gnoiona była.

Drugiego rodzaiu rola iest, która iuż raz zboże oddała, i na drugi rok podczas wiosny zasiewa się.

Trzeciego rodzaiu rola iest, która odpoczywa, gdzie na trzy rodzaie rola dzieli się. Gdzie się zaś na cztery rodzaie dzieli, trzeciego rodzaiu ta rola będzie, która iuż dwa razy zboże dawała, i trzeci raz na wiosnę zasiewa się; czwartego zaś rodzaiu tam rola iest ta, która odpoczywa, i tym czasem orze się, i gnoi się.

Ztąd pokazuie się, iż rola pierwszego rodzaiu, za rok może być drugiego rodzaiu, i tak daley, to iest rola która odpoczeła, i trzeciego lub czwartego była rodzaiu, staie się potym pierwszego, i co rok ten rol porządek odmienia się.

§ V.

Nasienie pszenicy, żyta i rzepy zimowey na tym polu, które odpoczeło, i dobrze iest zagnoione ma być przed zimą zasiewane. Nasienie zaś pszenicy żyta, i rzepy letniey, i inne nasienia, na wiosnę maią być siane.

Tego doświadczenie uczy. Insze albowiem przy-

rodzenie iest pszenicy zimowey, insze letniey. Lepszey też ziemi pszenica, niż żyto potrzebnie, toż rozumieć o innych nasieniach. Ztąd iawna rzecz, że Ekonom naypierwiey powinien dobroć, i wszelkie okoliczności swych ròl poznać, ażeby wiedział iakie nasienie rolom pierwszego drugiego i trzeciego rodzaju iest barziey przyzwoite.

§ VI.

Podział ról na cztery rodzaie, iest naylepszy.

Gdzie rola iest na cztery rodzaie podzielona, tam więcey rodzi się zboża, i słomy, i większa liczba bydła żywiona być może, a ztąd rola lepiey zagnoiona, i wszech rzeczy obfitość iest większa. Co się tak pokazuie, kto ma sto łanow, i dzieli ie na cztery rodzaie, ten 75. łanow co rok może zasiewać: a 25. łanow będą odpoczywały. Kto zaś ma sto łanow, i na trzy rodzaie ie dzieli, ten corok 66. z dwòma trzeciemi częściami będzie zasiewał, a 33 i z iedną trzecią częścią będą odpoczywały. Ten tedy, który sto łanow na cztery rodzaie dzieli, będzie miał corok ośm, i z iedną trzecią częścią łanow więcey do zasiewania, niż ten który sto łanow na trzy dzieli rodzaie, i w sześciu leciech będzie zasiewał więcey pięćdziesiąt łanow niż tamten. Iawna tedy rzecz, iż lepszy iest podział na 4 rodzaie roli, niż na trzy. Ten zaś na cztery rodzaie podział nie zawsze być może: trzy albowiem do tego rzeczy są potrzebne, to iest, żeby folwarkowi nie zbywało na pastwiskach, powtore żeby miał dosyć gnoiu, potrzecie ażeby ziemia była dobra, albo przynaymniey mierna.

§ VII.

Rożne są nasiona, iako to rzepnik zi-

 mowy

mowy, pſzenica zimowa, żyto zimowe, i też ſame letnie, także tabaka, ięczmien, owies (erva) marchew, ſzocewica, bob, kapuſta, rzepa, konopie, iagła, tartufle, len, tatarka, które rożnie wyrobionych ról potrzebuią. Gdy zaś prawie we wſzyſtkich folwarkach ziemia nie ieſt rowna, i inſza rola ieſt zbyt mokra, inſza zbyt ſucha, iedna dobra, druga mierna, przetoż roſtropnosć i biegłość Ekonoma ieſt potrzebna, ażeby dla każdego naſienia taką ziemię obrał, gdzieby naylepiey roſło.

Tego wſzyſtkiego inaczey nie można umieć, chyba z doświadczenia: lecz tęn prędzey poymie, który powſzechne o Ekonomii nauki dobrze zrozumie.

§ VIII.

Oranie w wyprawieniu roli ieſt rzecz wielka, i zdami ſię iz ſłuſzna rzecz ieſt ſzkodę lub pożytek, z złego lub dobrego orania przez nauki pokazać.

§ IX.

Zagony ſą części roli z dzieſięciu, dwunaſtu, piętnaſtu, i dwudzieſtu brózd zro-

bione,

bione, we śrzodku wyzſze, a z obu ſtron niżſze, które ma dzielić iedna brozda głębiey niż inne zapuſzczona w ziemię.

§ X.

Koniec zagonow ieſt, aby woda zbywaiąca, gdy deſzcz gwałtowny pada, albo śnieg na wioſnę topnieie, ſpływała. Gdy zaś toż ſamo bywa w zagonach ſzerſzych, iako i węższych, w których wiele mieyſca ginie bez pożytku, i więcey ſię traci tak czaſu w wyrabianiu roli iako naſienia, to idzie, iż lepſze ſą zagony ſzerokie, niż wąſkie.

Sam rozum tego uczy: albowiem w zagonach tak wąſkich, iako ciaſnych, taż ſama ieſt głębokość brozd do podzielenia zagonow, i taż wyſokość grzbietow zagonow, wiąc toż ſame będzie, i wody ſpływanie. Procz tego w oraniu., i zaſiewaniu, a naybarziey w bronowaniu wſzyſtko łatwiey, i prędzey ſię robi, ieśli zagony ſą ſzerokie, niż kiedy ſą wąſkie: ani wiatry połnocne pod czas mrozu wielkiego bez śniegu, tak wiele grzbietow zagonow ſzerokich zepſuć nie mogą. Ieśli nawet zimą nawałność z deſzczem będzie, nie tak wiele rowkow wodą napełnionych na zagonie ſzerokim, iak wąſkim widziemy, przetoż nie tak wiele ziarn naſienia ginie bez pożytku. Ztąd widać, że ſzerokie zagony ſą pożytecznieyſze, niż wąſkie. W Pruſiech, i Litwie iednak ſą niektore mieyſca, gdzie koniecznie muſzą być zagony wąſkie, ponieważ ſię ziemia nie iako ſpływa.

§ XI.

Jak głęboko orać rolą potrzeba, z dobroci ziemi, i położenia roli miarkować należy, do czego służyć mogą nauki następuiące:

1. Gdy rola w kraiu suchym horizontalnie leży, i składa się z ziemi dobrey, i gliniastey; lemiesz nie głębiey iak na trzy lub pół czwarta palca, a nay więcey na cztery palce do ziemi wniść powinien, i to równo przez wszystkie zagony.

2. Ieżeli zaś rola iest pochyła, i w kraiu górzystym leży, w ten czas zagony nie w górę, ale na wspak robić potrzeba, i co większa w wyższey stronie głęboko na trzy palce, w śrzedniey na cztery palce, w dolney zaś na pięć palców, a to dla tego, żeby ziemia cieńsza, i cząstki saletrowe oraz siarczyste z deszczem nie spłynęły, i z góry na dół mogły być pomknione.

3. Rola w niskim mieyscu leżąca głęboko na sześć palców ma być orana, a żeby ziarno iuż się rozwiiaiące od deszczu się nie zepsuło, i żeby wilgoć zbyteczna do głębokich brozd ściągała się.

4. Każda rola piaszczysta na trzy palce tylko głęboko ma być orana, ażeby ciepło słoneczne wilgoć nasieniu potrzebną nie tak prętko wysuszyło, i żeby się nasienie lepiey wkorzeniało, i od wilgoci znayduiącey się w ziemi niższey niezoraney mogło być żywione. Ani wiatry gwałtowne korzeni słomy wyrwać nie będą mogły.

§ XII.

W wyrabianiu roli trzeba kamienie

więk że wybrać i z roli wynieść, wszelkiego rodzaiu kąkol wykorzenić i wyrwać ieśli się iaki znayduie.

§ XIII.

Rola ktòra odpoczywa nazywa się ugòr, po skończonym żniwie w sierpniu, ktòrego czasu nie dożęta słoma ma przez zoranie w ziemię być obrocona, ażeby przez zimę zgniła, przez co ma się stać ziemia krucha. Ieżeli ziemia przednia i gruba iest, oraz do nasienia pszenicy, żyta i rzepnicy zimowego sposobna, tedy ią koło S. Jana gnoić potrzeba, od wiosny zaś, aż do S. Jana paść owce i bydło na rolach zielonych. Potym po swiętym Janie, gdy gnoy rowno po całey ziemi będzie rozciągniony, drugi raz rolą zorać, aby gnoy pod ziemię poszedł. Po dwoch miesiącach trzeci raz rolą zorać, a gnoy, ktòry przez ten czas gnił, i ziemię poprawił, znowu na wierzch ziemi wynidzie. W krótce potym czwarty i ostatni raz rolą zorać, aby gnoy przegniły znowu wszedł do ziemi, co uczyniwszy zaraz nasienia zimowe w świeże oranie wzrucić, i pilnie zabronować. W ten czas rola, która się

dotąd

dotąd ugorem nazywała, ſtanie ſię rolą pierwſzego rodzaiu.

§ XIV.

Po ſkończonym w ſierpniu żniwie na roli pierwſzego rodzaiu, tak ią na drugi zaſiew trzeba wyrabiać. Orać ią nayprzod, aby ſłoma niedożęta pod ziemię poſzła, i tak rola przez czas nieiaki ma leżeć: potym czterma niedzielami przed zaſiewami znowu ią zorać; trzeci raz pod czas ſamego zaſiewu orać, i naſienie, ięczmienia, owſa &c. w świeże brozdy rzucać, i tak rola ſtanie ſię drugiego rodzaiu. Gdzie role ſą na cztery rodzaie podzielone, tam na trzeci zaniew rola drugiego rodzaiu tymże ſpoſobem ma być wyrabiana: gdzie zaś na trzy tylko rodzaie ieſt podzielona, tam rola drugiego rodzaiu ſtaie ſię ugorem, i tak ſię z nią obchodzić iako ſię mowiło.

§ XV.

Trzeba uważyć iż nie każda rola ieſt tak dobra, aby na niey pſzenicę lub rzepnicę zimową można było zaſiewać: ina-

czey

czey tedy znią trzeba postąpić. Nayprzod orać aby słoma niedozęta poszła w ziemię: potym koło Nayświętszey Panny Gromniczney gnoy na nią, wywieść, i na wiosnę tak prętko, iak czas pozwoli gnoy rowno po roli rozciągnąć, i zorać aby gnoy w ziemię wszedł, i w świeże zoranie iarzynę iako to groch, *ervum*, tabakę, iagłę, rzepę, kapustę, zasiać, tktòre gdy doyrzą, i zebrane będą, znowu trzeci raz zorać, a potym na zasiew czwarty raz zorać, i traci imie ugoru. Pospolicie żyto się zasiewa.

§ XVI.

Że oracz przy końcu roli nie może doskonale brozd skończyć, i potrzebuie mieysca gdzieby się konie, lub woły zwrócić mogły, przetoż żeby ziemia nie zorana nie zostawała, może z obu stron roli brozdy w poprzek robić.

§ XVII.

Naybarziey potrzeba rolę przez fossy i głębsze brozdy od zbytecznego wody z śniegu lub deszczu pochodzącey uwolnić, i żadnych na to kosztow nie żałować: zbytnia albowiem wilgoć dusi i przytłumia nasienie.

REGESTR NOWYCH KSIĄG

Ktore się na przedawanie znayduią w Drukarni J. K. Mci Mitzlerowskiey.

I. Historiarum Poloniæ ab excessu Vladislai IV. ad pacem Olivensem vsque libri IX, seu *Annales* regnante Ioanne Casimiro, Poloniarum Sueciæque Rege ab anno 1648. vsque ad annum 1660, auctore Laurentio Ioanne *Rudawski* equite Polono, cath. eccl. Olomucensis canonico, S. Cæs. M. ac Ser. Leopoldi Gvilielmi Archiducis Austriæ consiliario. Ex manuscripto celeberrimæ Zaluscianæ bibliothecæ edidit, notas, vbi opus videbatur, & historiam in compendio ab anno 1660 vsque ad annum 1668. adiecit ac præfatus est *Laurentius Mizlerus*. in fol. Varsaviæ & Lipsiæ, sumtibus Mizlerianis. *pretium* 22. *tynfow*.

II. Acta Litteraria regni Poloniæ & magni Ducatus Lithuaniæ anno 1755. publicata. Trimestre I. II. III. & IV. & anni 1756. trimestre I. & II. in 4. *pretium* 8. *tynfow*.

III. Traktat o Starostwach, tak w Koronie Polskiey, iako i w W. X. Litewskim przez M. *Stanisława* z Łazow *Dunczewskiego* w Warszawie 1758. in 4. kosztuie 3. tynfow.

IV. *Simonis Starovolscii* de claris Oratoribus Sarmatiæ libellus, secundum exemplar Florentinum denuo typis exscriptus. Accedit breuis Starovolscii, eiusque operum notitia, ex illustr. & Reuerendiss. *Iosephi Andreæ* comitis *Zaluscii* nunc Episcopi Kiioviens. nominati, bibliotheca scriptorum Polonorum deprompta cum præfatione Laurent. Mizleri de Kolof. Varsav. ex typogr. Mizleriana. A. 1758. in 8. *pretium* 2. *Sextarii*.

I.

PLANTA
WOIOWANIA ZPOLAKAMI

Vłożona przez MAURYCEGO GRAFFA DE SAXE wyięta z iego kśięgi pod tytułem: *Les Reveries, ou Memoires ſur l'art de la guerre.*

PRZEDMOWA.

Zdami ſię iż każdemu państwu nię ma nic pożyteczznieyſzego, iako wiedzieć zamyſły y rady ſwych nieprzyiacioł pierwiey, niż będą wykonane. MAURYCY Graff de SAXE zoſtawił rady barzo wolności Polſkiey ſzkodliwe w ſwey kśiędze, ktora ſię iuż po całey Europie rozeſzła. W Polſzcze iednak, gdzie naybarziey o niey wiedzieć potrzeba, wielu ieſt, ktorzy iey nie znaią. Mniemam

tedy iż uczynię przysługę Polakom, ieśli te rady iego z Francuskiego, na polski ięzyk przełożę. Takie są w prawdzie teraz okoliczności, iż te rady do skutku nieprętko przyiść będą mogły, dałby Bog gdyby y nigdy nie przyszły, należałoby iednak wcześnie pomyślić, iako tym proiektom zabiegać należy, ktore wielki ten Rycerz, ale nie barzo Polszcze sprzyiaiący ułożył. Te tedy są słowa Graffa de Saxe: Polska iest kray otwarty, barzo wielki, bez fortec, dosyć ludny, pełny zboża, y bydła, y wszystkich rzeczy do życia potrzebnych: okryty lasami, przerznięty wielu rzekami do spławu sposobnemi, maiący dość pieniędzy. Powietrze w nim iest zdrowe, choroby tak iako w innych krajach nie panuią: rownie w nim cudzoziemcy iako y obywatele są zdrowi, słowem iest to prawdziwy kray woienny.

Sposob błąkania się, ktorego się Polacy trzymaią, czyni to, iż nieprzyiaciel gdy chce ich ścigać nie może częstokroć dać odporu ich naiazdom ustawicznym. Nie trzeba tedy za niemi się uganiać, dosyć iest stawić obozy nad rzekami, one wzmocnić, y nakazać podatki prowinci-

om

om stoiąc w obozie. Cała Rzéczpospolita nie iest w stanie dobycia iednego małego szańca dobrze palisadami ogrodzonego: nie ma nic ona z tych rzeczy, ktore są potrzebne do naymnieyszego oblężenia, iako to artylerii, kul, prochu ołowiu, y innych do tego zgodnych instrumentow. Rząd iey iest taki, iż poki trwać będzie, nie będzie nigdy tych rzeczy miała.

To iest rzecz tak prawdziwa, iż o tym żaden wątpić nie może, kto ią zna dobrze: à daymy to, żeby y miała wszystko to, co do woyny należy, przecieżby tego długo chować u siebie nie umiała.

Ponieważ ten kray iest rowny, y wszystkie iego siły zawisły na iazdzie, wszyscy ktorzy tàm woynę wiedli, mniemali, iż przeciwko im trzeba się w iazdę opatrzyć naybarziey: co ich przymusiło do ustawicznego mieysc odmieniania, do częstego sił rozłączania y do posyłania znacznych podiazdow dla zbierania żywności.

Iazda Polska, ktorà iest barzo sprawna wpada na te podiazdy, y chociaż ich nie zbiie, urywa ich iednak po części y ztąd y zowąd, co barzo dokuczca woysku, y

one niſzczy. Ale żebym ſpoſob tych potyczek iaśniey pokazał, trzeba żebym z nich opiſał niektore, ktore ſię na oſtatniey z Saſami y z poſpolitym ich ruſzeniem woynie przytrafiły.

Roku 1716 część Polakow wſiadła na koń, dla wypędzenia woyſk Saſkich. Myśmy byli w rożnych Prowinciach podzieleni, gdy znagła wſzczął ſię ten pozar. Woyſko koronne, złozone że 20000 ludżi, napadło zaraz na regiment iazdy Królowey, y opaſało go w iedney wiośće.

Ten regiment podał ſię dobrowolnie y w kilka potym godzin caly był wycięty. Ztamtąd udali ſię Polacy attakować dwa regimenta Dragonii, ktore o tym przypadku dowiedziawſzy ſię, poſzły chcąc ſię złączyć z innym woyſkiem Saſkim, a wiedżąc z przykładu regimentu Krolowey, iż niebeſpieczno ieſt poddawać ſię, bronili ſię, zbili doſzczętu Polakow, y wzieli im więcey niż 20 par kotłow, y chorągwi. To ſię przytrafiło między Krakowem, y Sendomirzem, nie daleko od wioſki nazwaney *Tornos. Pan Klingenberg* miał komendę nad tą Dragonią.

Gdy ſię to działo, iam iechał z Iaroſłowia

wia do Litwy, abym tam zgasił ten ogień, ktory się rozniecał z tamtey strony. Zostawiłem w Iarosławiu podiazd z 80 towarzystwa złożony, aby tam resztę podatkow wypłacono, ktore woysku należały. Polacy oblegli to miasto, ktore iest małe, y iednym tylko wałem nikczemnym otoczone: trzy razy do niego szturmowali, y odpędzeni byli. Na końcu dwóch tygodni, officier nazwany *Heckman*, ktory tam miał komendę, gdy mu na żywności zbywało, umyslił poddać to miasto. Po długich z obu stron umowach, pozwolono mu wszystkie honory woienne, y ieden wóz, w ktorym było 40000 talerow, rzecz bardzo powabna dla Polakow.

Wychodźi on z miasta, daią mu wolne przeyscie, lecz dnia drugiego wysyłaią za nim 800 Iazdy, ktora go prętko dopędziła, y attakować zaczeła. Bił się on z niemi przez 6 dni nieprzerywaiąc swey drogi: na konieć złączył się ze mną pod Warszawą z swoim wozem z 40000 talerow, z 68 towarzystwa, ż dwoma parami kotłow wziętemi w tey podroży, y niestraciwszy we wszystkich tych potyczkach iak tylko 16 Iazdy. Może się to

zdać bayką, a przeciez nic niema pewnieyszego. Mogłbym więcey takowych przywieść przykładow, lecz dosyć będzie y tych dla pokazania iakim sposobem biią się Polacy.

Niedziw tedy, ze ci ktorzy w Polszcze woiuią muszą się rozdzielać y ustawicznie być w drodze będąc częstokroć przymuszeni za niemi scigać, a czasem się zastanowić, ale to wszystko nic nie pomaga, ponieważ oni takiey są lekkosci iż czasem przez dzien ieden z znacznym woyskiem ubiegaią mil Francukich 30, czasem y 40, tak dalece iż częstokroć tak niespodzianie przybiegą, iak gdyby z obłokow spadli, czasem y zdradzą y wszystkie sprawy nie są pomyslne.

Trzeba tedy pozwolić im biegać, y trzymać się w dobrym położeniu, zkądby można podatki wybierać w koło przez piechotę. Ponieważ tam wiele iest lasow przetoz prozna iest rzecz ich tam szukać, a choc y znaydzie, nie zarobi tam więcey chyba kulą w bok. W dzien tylko wpadaią do wiosek dla picia, ale tak pręko tę wyprawę konczą, że nawet ich postrzedz niemożna. Polacy wnet się oddalą od tych

mieyść

mieyść, gdzie ſtoi piechota, bo ſię iey barzo boią: o iazdę mniey dbaią: w wioſkach też długo nie zabawią boiąc ſię żeby ich nieoſkoczono. Rzecz ieſt nie podobna żeby ſię oni nie dowiedzieli, gdzie iaka część iazdy ſtoi, bo ich w tym Xięza y mieſzkańcy zaraz oſtregać biegą, y z niemi ſię łączą, tak dalece iż możeſz ſię ſpodziewać, że oni raz wraz poydą za tobą, ſzukaiąc ſpoſobu, by mogli woyſko przeciąc, lub zatrzymać wozy.

Mieyſca, ktore oſieść potrzeba, ſą te, nayprzod bliſko Malborga, gdzie ſię Wiſła rozłącza. Tym ſpoſobem można być Pańem Pruſſ Polſkich, kraiu ludnego, bogatego i obfitego: z tyłu Gdańſk, Elbląg Malborg i Krolewiec, zkąd można mieć znaczną liczbę Niemcow do rekrutowania żołnierzy, oraz wiele rzemieſnikow i kupcow. Krolewiec, i Gdańſk, ſą dwa porty, kędy przypływaią okręty z całey Europy, przez co można mieć officierow i wſzelkie ammunicie, ktorych Polſka niema: i tym ſpoſobem odbiera ſię iey ſpoſobność do ich ſprowadzenia

Położenie mieyſca o ktorym mowię, ieſt barzo piękne i barzo dobre. Wi-

ſła tam czyni wyſpę, i ieſt ſzeroka.

Fortecy tam wyſtawioney niemożna by dobywac, chyba żiemią klinem wchodzącą, ktora ieſt barzo wąſka, y na dwie mile ieſt długa. Ktoby ią chciał dobywać ſtraciłby niemnniey prac, iako ludzi: dwie małe fortece, iedna z prawey druga z lewey ſtrony Wiſły, byłyby niedobyte dla Polakow, a to tym barziey, że im potrzebne byłoby przygotowanie trzech moſtow ze ſtatkow dla kommunikacyi, co nie ieſt rzecz mała, nie tylko dla Polakow, ale i dla każdego pańſtwa.

Te Fortece byłyby prętko zrobione: Polſka ieſt kray naypierwſzy na ſwiecie do prętkiego fortyfikacyi zrobienia: żiemia ieſt w niey łatwa, iedliny ieſt doſyć, ktore ſą gotowemi paliſadami, i nic nie trzeba tylko ie wyciąc, y wbić w żiemię, ich diametr ieſt czaſem więkſzy nad ſtopę, dla tego nie latwo ie ſcinać, można zrobic koſzary bąrzo prętko, ponieważ z tego drzewa robią ſię ſciany, co czyni budynki dardzo zdrowe, ciepłe żimą, i nić nie koſztuiące: ſłowem można robić koſzary, magazyny, i podżiemne ſklepy w krotkim czaſie, i bez koſztu, dość tylko mieć ſiekiery

tkiery, każdy żołnierz będzie ſpoſobny do ego budowania, byleby tylko mieli do pokazania officierow na tym znaiących ſię. Wtym mieyſcu zoſtawiłbym 4000 ludzi, ktorzyby tam beſpiecznie ſtali. Ztamtąd poſzedłbym o 10 mil, wziąc drugie mieysce pod Graudenz nad Wiſłą. Ieſt to miaſteczko leżące wyſoko nad bagniſkami, ktore ſię na pięć mil w około rozciągaią. Doyść do niego niemożna, chyba przez groblę, przetoż to mieysce ieſt dobre, tam zoſtawiłbym 1000 ludzi.

Potym wdałbym ſię do kępy nie dałeko Torunia, gdzie ſię Wiſła z Bugiem ſchodzi, tam oſadźiłbym 5000 ludzi. To położenie ieſt przedziwne. Bug ieſt znaczna rzeka, po ktorey ſtatki chodzą z niżſzey Litwy.

Ztamtąd poſzedłbym do Iarowitz, gdzie zoſtawiłbym 1000 ludzi. Potym pomknąłbym ſię nie daleko Sendomirza, gdzie Sona z Wisłą łączy ſię, tam 5000 ludzi zoſtawiłbym, To mieyſce jeſt wygodne, poniewaz Soną idą ſtatki z Ruſi Polſkiey.

Zoſtawiłbym 1000 ludzi na kępie ktora ieſt między Sandomirzem, i Krakowem bliſko *Soles*: ztamtąd ſzedłbym do Krako-

wa, gdzie w mieſcie i w Zamku oſadził-bym 5000 ludzi.

Powracaiąc z Sendomirza w lewo zo-ſtawiłbym w Zamoſciu 1000, w Lwowie 5000 ludzi, coſnąwſzy ſię wtył w *Brzeſciy Litewſkim* 1000 ludzi: to mieyſce ieſt niedo-byte: w Pinſku 5000, *w Zideswiłof* 1000, w Dołhinowie nie daleko *Wilii* 1000. W Kownie 5000 ludzi. To mieyſce ieſt przedziwne, i pięknieyſzego niewidzia-łem, ma dwie rzeki, ktore ſię tam ſchodzą i wpadaią do Couriſch Haff. Trzebaby ieſzcze i w Poznaniu w wielkiey Polſzcze oſadzić 6000 ludzi.

Po takim rozporządzeniu muſiałaby o-demnie Polſka przyiąć prawa ſpokoynie. Wſzyſtkie te woyſka nie uczyniłyby więcey nad 48000 piechoty i 3800 Iaż-dy.

Podbicie całey Polſkiey byłoby ſprawą dwoch Kampanii, i nie koſztowałoby mnię i na ieden ſzeląg, owſzem zebrał-bym wielkie ſummy przez podatki beż uciemiężenia kraju, to ieſt niewyciągał-bym więcey, iak marney rzeczy od ko-mina. Rzecz ieſt, zrachowana, iż gdyby od każdey beczki piwa Polacy po ied-

nym

nym tynfie żapłacili, mogłbym z tey summy chować 350000 ludzi. Można ztąd wnosić, iaka iest wielkość i ludność tego kraju.

Ia tego iestem zdania, iż to zawoiowanie Polskiey, mogłoby być bez żadney nawet potyczki. Ponieważ woysko niebyłoby zabawne drogami ustawicznemi, przetoz możnaby wydoskonalać fortifikacie mieyść namienionych, i że iakem mowił iest tam dosyć wszędzie lasu, te fortifikacie mogłyby być naymocnieysze za wszystkie inne iak naydoskonalsze fortece.

Tak się wzmocniwszy (wczym niewidzę żadney trudnosci) żartowałbym sobie ze wszystkich narodow sprzymierzonych z Polakami i chcących im dać swe posiłki: mogłbym się we wszystko opatrzyć będąc rzek panem, nieprzyiaciel nieodwazyłby się wniść do srzodka, i w tyle zostawić fortece namienione i inemi ludzmi osadzone i gdyby to uczynił żałowałby tego: bo zkądby on mogł dostać rzeczy do woyny, i zycia potrzebnych? czy we srzodku kraju? byłby bez wsparcia, i musiałby ustąpić. Cożby więc czynił. Pewnieby obegł mieysca tak wzmocnione i sztuką,

i od

i od ſamey natury.

Nie ieſt to ſprawa ani Tatarow, ani Turkow, trzebaby do tego ſił, i bogactw całey Francyi, Anglii, i Holandyi. Turcy ſą naybliżſi ſąſiedzi, ale tych ieſzcze mniey trzeba ſię obawiać niż Moſkwy.

Mowię tedy iż mi więcey do podbicia Polſkiey nietrzeba, iako 48000 ludzi: tam wzmocniwſzy ſię, kto mi zabroni, żebym nie mogł mieć 100000 woyſka? czy nie mogłby mi ten ſam kray ich dodać, i wyżywić? czy trudno ich zebrać? ale może mi kto rzec, żeci zołnierze byliby Polacy, iakoby to człek nie był wart człeka: ſpoſob cwiczenia zołnierſkiego czyni zołnierzem. Ci ktorzy mniemaią, iż pułki Rzymſkie były z ſamych Rzymian złozone, mylą ſię, byli wnich ludzie i z innych narodow, ale ponieważ mieli dobry ſpoſob cwiczenia, y woiowania, dla tego wſzyſcy dobrzy byli, zwłaſzcza że wodzow mieli doſkonałych.

Zaciąganie woyſka w Polſzcze może być tak łatwe, iak wybieranie podatkow, doſyć ieſt wziąc iednego człeka z Parafii lub wioſki każdey, trzebaby znaczyć na twarzy tych rekrutow, znakiem tey chorągwi, do

ktorey

ktorey będą wpiſani, aby można ich było poznać: co utrzymałoby ich od dezertowania, gdyż ani w ſwoich wioſkach, ani na innych mieyſcach niebyliby beſpieczni. Możnaby im czas naznaczyć iak długo maią ſłużyć, ale trzebaby im wiernie słowa do trzymać.

Podczas woyny nietrzeba wchodzić z Polakami w żadne rozmowy, ponieważ tego ſzukaią aby zwiedli, i ſiebie od podatkow uwolnili. Prawdziwy ſekret ich podbicia ieſt ich nie ſłuchać, à naybarziey nigdy ich woyſka nie przyimować, ktore ſię ni naco nie zda, chyba tylko do pomieſzania, i zrabowania ſwoich ſtanowiſk. Ofiaruią ſię oni kupami, lecz gdy nie widzą dla ſiebie pozytku, odſtępuią, i żal tylko zoſtawuią iz im ſpoſob podano do rabowania ſwego kraju, do czego maią ochotę. I to ſię zdarza że maiąc ich przy boku łatwo będzieſz pobitym, poniewaz wraz uciekaią, zoſtawuią ſzyki prozne i całe woyſko mieſzaią. Mieliſmy az na to tego przykładow.

Względem artylerii trzeba wiele armat żelaznych z kulami ſzeſcio funtowemi: łatwo ich, wiele trzeba, i tanio w Szwecyi doſtanie, gdzie też i lawety morſkie kazać

porobić

porobić, to wſzyſtko można do Wiſły ſprowadzić, a ztamtąd, rzekami do innych fortec ſpławić.

Tak ſtanowiſka rozłożywſzy łatwo ich uſkromić, ponieważ im można kommunikacyi zabronic. Można im pogrożić dobr konfiſkacyą, ieśli nie powrócą do ſiebie naczas pewny, i wſzystkie inne ſrzodki ktorych można zażyć, będą ſkuteczne, ponieważ będąc w ich bliſkoſci łatwo ich trzymać, i garnizony też będą napadać i tak ſkutek można otrzymać, wtenczas wolno mowić o ugodzie, prawa im przepiſać, i kazać wykonać. Oto z iak małą liczbą woyſka i pieniędzy mogłbym ich zawoiować przez dwie, naydaley trzy kampanie. Może ſię zdarzyć taka okoliczność, ktora dopuſci wykonanie tey planty.

Poty ſen(iako tę plantę ſam nazywa)*naſzego Bohatyra Saſkiego, ieſt to i w ſamey rzeczy ſen głęboki, ktory ſię podobno na iawie nigdy nie wykona. Gdziez albowiem ieſt ten narod, ktory z państwa ſwoiego wyſzedłſzy w 50000 woyſka, zechce ten proiekt do ſkutku przyprowadzić? czyz podług ułożenia politycznego Europy nieſprowadzi... ten narod*

do

do ſiebie innych potencyi niechcących Polſkiey podbicia y z nią ſprzymierzonych? mnie ſię zda, iż ta Planta pozornieyſza ieſt w wynalezieniu, niż łatwieyſza do wykonania.

II
SPOSOB
Ktorym w Danii konie zdrowo y w dobrym ciele zachowuią.

Jak ieſt ſpoſob proſty u Duńczykow zachowywać konie w dobrym ciele, czynic aby ſię na nich ſzerść lsniła, od chorob uleczyć tak ieſt rzecz pożyteczna, i nasladowania godna, aby publiczne ſtany oboiętnym okiem nato niepatrzały. Poſpolity ieſt zwyczay, że konie prowadzą do konowała, ktory przez ſwoią nieumieiętność ſprawuie że one podług iego ſpoſobu zadychaią, ktorych bez wſzelkich nakładow cale podłym ſpoſobem utrzymać można przy życiu.

Wſzyſcy Duńczykowie, ktorzy w konie obfituią, wczeſnie ſtaraią ſię o pokrzywy, gdy wyraſtaią, o te, ktore naytężey ſą wkorzenione

korženione i zbieraią ſobie z nich naſie-nia znaczną kwotę, iednę tedy część z tego naſienia ſuſzą na ſłoncu na každy raz, dru-gą žaś część w piecu, dalekoby zaś lepiey było, gdyby wſzyſtko przy ſłońcu uſu-ſzonie było. Gdy iuž dobrze naſienie u-ſuſzone będzie trzeba go na proch roze-trzyć, a tak tego proſzku dobre przy-garſztnie wſypać i zmięſzać po między owies, ktorym tak zrana iako też na wie-czor karmić konie. Ten ieden ſpoſob tuczy konie, i wſytości zachowuię, že i ſierć na nich połyſkuie ſię. Ten ſpoſob nie ſprawuie žadnego koſztu, i tych rze-czy, to ieſt pokrzyw, každy može doſtać.

Kiedy koń ſkaleczony będzie, a do tego wielki ogień czyli zapał wda ſię, tedy maią Dunczykowie beſpieczny ſpo-ſob do wyprowadzenia z niego tegož ognia.

Biorą glinę i moczą ią przynaymniey przez dwanaście godzin wtęgim occie, potym wyiąwſzy tę glinę z octu przykla-daią ią do rany, gdzie przezto w krot-kim bardzo czaſie puchlizna w cale uſtępuie. Zaden konował, niechay będzie iak chce wtym biegły, nie može ſię chlubić, že može

tę

tę y tey podobne choroby, tak łatwo, tak prętko, y tak fzczupłym nakładem uleczyć.

Kiedy zaś konie za choruią na gruczoły tedy na uleczenie tego bioro Dunczykowie profzku z dzikich felerow y Podbiału kwiatu, z każdego po dwa łoty dodawfzy do tego łot kminku, lub profzku z anižu. To wfzyftko trzeba w dobrey miarze czyli w dobre pułgarca wina białego namoczyć, tak koniowi przez rog w pyfk leiąc dać zazyć wtym gdy to lekarftwo kon zażyie, trzeba go przez iednę lub dwie godziny powoli noga za nogą oprowadzać, gdzie też czafem po trochu go popędzać, y tam trzeba uwazać a zeby tyłem dał znaki przez łayno fkutku tego lekarftwa.

Potym go nazad do ftayni zaprowadziwfzy nie trzeba mu wcześniey, chyba w trzy lub cztery godziny obrok dawać.

Oprocz tego zwykli nie ktorzy ieszcze koniom zadmuchywać w nozdrza kichaiący profzek ktory fię nazywa *helleborus* inni maczaią pioro w bobkowym oleiu y fmaruią koniom wewnątrz nozdrza, ieszcze infi rozrzynaią lancetem w wzdłuż iako

idą gruczoły, y wydzieraią ie, na co kładą sztukę płotna w białku od iaia namoczonego, które przez trzy dni na tey ranie powinno zostawać, i tak kuracye pełnią.

Ponieważ żeśmy iuż raz o pożytecznych dla koni sposobach mówili, zdało się nam ieszcze iednę sztukę tu przyłączyć, ktora zarówno swóy pożytek w sobie zawiera to iest, a żeby koń przez 24 godzin wciąż bez naymnieyszego od poczynku pędem wczwał lecieć mogł. Trzeba wziąć iednę łyżkę pełną siarki żołtey zmiąszawszy ią z puł funtem oliwy, i tak dać koniowi zażyć, to może bez wszelkiey szkody nie ustannie wielkim pędem wczwał lecieć, z tym wszystkim iednak niechciałbym nikomu radzić a żeby z iakim przednim koniem tego doswiadczał.

Bo lubo natychmiast żadnego wtey mierze nie upatruiemy przykładu, a żeby tenże sposob iaką za sobą szkodę pociągnoł, to iednak rzecz pewna że to mocno rozpala bydlę, y nie trzeba tegoż sposobu chyba tylko wprzypadku iakiem ostatnim, i dla takich koni zażywać na ktorych utratą nie tak barzo wiele poległo.

III.

III.
O NATURALNYCH PRZYCZYNACH
ZYCIA I SMIERCI.

§ I.

LUbo ułozenie ciała naſzego ieſt dziwnie mądre i doſkonałe, materia iednak, z ktorey ſię ſkłada, ſkazie barzo podlega, nawet ciało wzięte co do ſamey ſtruktury ſwoiey i powiązania części iednych z drugiemi, odmianie tak ieſt poddane, że na koniec pſuc ſię i rozwiązac muſi, co ſię pokazuie z doświadczenia.

§ II.

Chociażby człowiek powietrza iak nayczyſtſzego zażywał, czyſtą krew w ſobie, czyſte humory miewał, i wſzyſtkie przepiſy dla zachowania zdrowia doſkonale chował, muſi iednak nakoniec umierac. I ztąd wnoſiemy, że przyczyna śmierć koniecznie ſprawuiąca, nie nayduie ſię w częściach ciekących, lecz w ſtałych, co ſię iawnie pokaze z tego co naſtepuie.

§ III.

Doświadczenie uczy, iż im ſię barziey źwierzęta ſtarzeią, tym twardſze i tężſze ſtaią ſię ſtałe ich części.

Widziemy to w kuchniach, poniewaź mięſo ſtarego wołu dłużey muſi być warzone i gotowane, niż młodego. Chrząſtki małych dzieci, gdy coraz w lata idą odmieniaią ſię w kości, i kości u ſtarych ludzi ſą ściśleyſze niż u młodych.

§ IV.

Kiedy ſubtelne naczynia abo kanaliki w ciele ludzkim coraz twardnieią i ściągaią ſię, nie mogą ciekące części w należytey mnogości przez nie płynąć i przeciſnąć ſię, a zatym też nie mogą wſzyſtkie części należycie ſwym ſokiem być zywione, przez co, ciało, do utrzymania tak potrzebnego do Zycia humorow poruſzenia, coraz barziey nieſpoſobne ſtaie ſię, aż też na koniec to poruſzenie zgoła uſtaie; i toż więc ieſt umierać, kiedy ſię te delikatne naczynia, kanaliki, uścia, zewſzyſtkim zamkną.

Ieśli pilniey uważym, co ſię u ſtarych ludzi dziać zwykło, poznamy z doświadczenia, że to cośmy mowili, zawſze ſię przytrafia. Albowiem ſubtelne te naczynia, coraz ciaśnieyſze ſtaią ſię, i naydelikatnieyſze trąbki do przeſyłania krwi ſłuzące cale ſię zamykaią, przez co nie tylko naypotrzebnieyſzych humorow mniey ſię oddziela na tuczenie ciała, ale też ſame te wilgoci tuczące ſtaią ſią nieczyſte, tak, że ſtale części doſtatecznie wyzywione tym karmem ſwoim być nie mogą; nad to moc do poruſzania z przyrodzonym ciepłem w ciele uſtaie, i ſama nakoniec ſtarość ſtaie ſię chorobą.

§ V.

§ V.

Z tego cośmy, teraz mowili, dwie wielkie wynikaią prawdy, o ktorych nie tylko Lekarze, ale i wszyscy rozumni ludzie wiedziec powinni, to iest; *do zachowania zdrowia i długiego życia koniecznie potrzeba, aby te subtelne i naydelikatnieysze kanaliki zawsze otwarte były, potym, że też same delikatne rurki i naczynia, do oddzielenia humorow tuczących i zycie utrzymuiących tak potrzebne, naturalnie śmierć sprawuią, kiedy przez samę starość ściągaią się, i cieśnieią.*

§ VI.

Na czym tedy właściwie sadowi się Zycie ludzkie? na tym, aby krew i inne wilgoci, od serca, od zył pulsowych, i od elastyczney mocy zył suchych w swym obrocie nieustannie wspomagane były, przez co pożyteczne humory oddzielane bywaią, a ciało do wszelkiego ruchu sposobne i zdrowe zachowuie się tak, że o poruszeniach rzeczy zewnętrznych wyraźne na myśli obrazy rysować sobie i czynic może.

§ VII.

Zycie tedy principalnie zasadza się na sile mogącey sobie o poruszeniu wszystkich rzeczy zewnętrznych koło siebie, niemyl-

ne formować obrazy, ponieważ rzeczy ze-
wnętrzne dotykaią fię zmyfłow nafzych
i w nich działaią, działania zaś te przez
zyły aż do mozgu przenikaią, gdzie w ge-
ometriczney proporcyi odbiiaią fię, i przez
to uczucie fprawuią.

To moie o życiu zdanie nieco odftępuie od niekto-
rych nauk Lekarfkich, ktore przyczyn zycia od famych-
że fkutkow życia niedofyc iafnie oddzieliły. Przyczy-
ną zycia ieft bez wątpienia uftawiczny obrot krwi i
innych humorow, zaś życiem famym ieft moc abo fi-
ła w człowieku nayduiąca fię do czynienia i formowa-
nia fobie obrazow na myśli o wfzyftkich rzeczach ze-
wnętrznych.

O Drzewie lub ziele twierdzić nie mogę aby
żyć miało, chociaż rośćie, i w fobie ma obrot wilgoci
wfkroś płynących, bo żadnych fobie obrazow abo
imaginacyi o innych rzeczach, iako to, o ogniu, powie-
trzu, ziemi, &c. czynic niemoże. Człowiek fpiący,
żyie w prawdzie co do iftności fwoiey, gdyż wfzyftkie
humory w nim fię rufzaią, ale nie żyie co do fkutku,
ponieważ żadnego rozumienia i fądzenia o rzeczach
nie czyni, to ieft, nie myśli. Abowiem fny do tego nie
należą, ktore fą tylko błahe i mdłe przypominania nie-
dobrowolne myśli iuż mianych, i to bez porządku. Dla
tych przyczyn fen fłufznie fię nazywa Obrazem śmierci,
iakoż rozumnie mowić mozna, że fen ieft Stanem, mie-
dzy życiem i śmiercią śrzednim. To, co fię dotąd mowi-
ło, prawdzi fię też o życiu zwierząt, tylko z tą rożnicą, że
te obrazy, ktore fobie czynią, o rzeczach zewnętrznych,
fą barzo ciemne, iako te, ktorych nie używaią, tylko do
zachowania i karmienia fwych ciał własnych, i do ro-
zmnozenia fwego rodzaiu: Człowiek zaś, z rożnych
obrazow

obrązow na myśli ſobie czynionych pewne prawdy wnoſi, to ieſt, rozumnie myśli.

§ VIII

Nayprzednieyſze Części przez ktore zycie ludzkie i zwierzęce zachowuie ſię, ſą: ſerce i zyły pulſowe.

Poki ſerce biie, a krew w zyłach pulſowych ruſza ſię, poty trwa życie, przeciwnie, ſkoro krew w żyłach pulſowych i ſercu ruſzać ſię przeſtanie, śmierć ieſt pewna. Dla tego, ci ludzie, ktorych ciężkie mdłości zdeymuią, leżą iak umarli, nie maią iuż ni pamięci, ni uczucia, zewnetrzne ich członki ſtaią ſię okrzepłe i tęgie, bo na tenczas ſerce mało co ſię ruſza, i ieżeli ten ruch potrzebny ſerca wraz przywrocony nie będzie, tedy zapewne umieraią, iako ſię to nie raz ſtrafiało. Zkąd ſtarzy racyą mieli do twierdzenia, że ſerce miedzy innemi częściami pierwſze ieſt co żyie, i oſtatnie co umiera, lubo z doświadczenia poznieyſzych Lekarzow wiadomo nam, że dziecie w żywocie macierzyńſkim iuż w tenczas zyie, kiedy ieſzcze krew koło ſerca dziecinnego ruchu żadnego niema. Hippocrates Ociec wſzyſtkich Lekarzow iuż to dociekł, kiedy w kſiędze ſwoiey o ſercu. ∫. V. mowi: *że ſerce i żyły ſą zrzodła ludzkiey natury, i nazywa ie ſtrumykamy, ktoremi ſię ciało ludzkie odwilża.* Te, mowi daley, *daią człowiekowi życie, a kiedy wyſchną człek umiera.* Ponieważ tedy ſerce tak znaczną i przednią ieſt częścią ludzkiego ciała, warte ieſt tego, aby nieco ſzerzey opiſane było.

Serce ieſt mięſiſty i bardzo mocny Muſzkuł, ſkorą powleczony, w poſrodku pierſi miedzy częściami płucowemi leżący. Składa ſię z czterech lochow, dwoch większych i dwoch mnieyſzych, większe nazywaią komorkami, * z ktorych komorka prawa delikatnieyſza

* *Ventriculi.*

ſza i cięższa ieſt niż lewa, ona z żyły przeſyłaiącey i z prawego ſkrzydełka ucha, abo zmiękkiey części u ſpodu ucha, krew w ſię przyimuie, i znowu daley ią pędzi do żył płucowych, i do ſamych płuc. Komorka lewa ieſt nierownie mocnieyſza i grubſza, ale też węższa niż prawa, przyimuie krew od żyły krwiſtey płucowey, i prawego ſkrydełka ucha, a wpędza ią z wielkim impetem do większey żyły pulſowey. Prawa komorka ieſt zprzodu ku pierſiom, lewa z tyłu.

Ze dwoch ſkrzydełek abo z miękkich części u ſpodu ucha, prawe ieſt nierownie większe niż lewe, a obadwa wielką maią z ſercem kommunikacyą. Krew do nich ſię zbiega za ściśnieniem ſerca, a wzaiemnie za rozwodzeniem ſię ſerca, one ſię ściſkaią i kurczą.

Kſztałt ſerca ieſt kręglaſty, to ieſt: okrągły, podługowaty, kończaſty. Fundamentem iego, ieſt część ſzeroka wierzchnia, a kończaſtość u ſpodu, wolna wiſi. Serce związane ieſt przez błonę ſwoię zewſząd onego opaſuiącą z błoną piers wewnątrz z płucą na dwoie dzielącą, i z ſrzednią częścią błony poprzeczney; aby przy rożnych ruchach i obrotach ciała z mieyſca ſwego wyruſzone, wywracane, wykręcane być nie mogło, ktore to wyruſzanie bez oczywiſtego niebeſpieczeńſtwa życia ſtać by ſię nie mogło.

Długość ſerca poſpolicie ieſt 6. calow, ſzerokość 4. a wokoło calow 14. Wierzch i ſpod ſerca iako też naczynia iego, tłuſtością ſą oblane, przez co śliſkie ſię ſtaie, i do poruſzania ſpoſobnieyſze.

Naczynia krwiſte ſerca, *iedne ſą właściwe iego*, iako to: żyły pulſowe y proſte, ktore krew do żywności ſerca prowadzą y odwodzą, przez ſamo ſerce przechodzą, i od ſławnego Ruyſch barzo dobrze ſą opiſane; drugie *poſpolite*, iako to: dwie wielkie krwiſte żyły, płucowa i przeſyłaiąca, także dwie nay większe żyły pulſowe, to ieſt: żyła wielka pulſowa, i żyła pulſowa płucowa,

Zyły

Żyły suche, ktore nie są zbyt duże, pochodzą od wkołokrążney i miedzy zebrami leżącey pary.

Błonka poprzeczna serca miedzy dwoma komorkami iest mocna, ale nie dziurkowata.

Związki mięsiste z znayduiącemi się tamże dołkami w obukomorkach i częściach spodnich ucha, są barzo liczne, y tak wiele też iest muszkułow. Z zbiegania się tych żyłek kleiowatych pochodzą w sercu osobliwe błonki, ktore się zatyczkami zowią, i przy weyściu do spodnich części ucha leżą. Takowe mięsiste związki ciągną się też z ukosa od iedney strony komorki serdeczney do drugiey, ktore częścią sercu do ściągania się pomagaią, częścią, gdy się rozciąga, przeszkadzaią, aby się nie zbytecznie rozwodziło.

Zatyczki serdeczne są troiakie: nayprzod *troygraniaste*, ktorych są trzy przy weyściu żyły krew rozsyłaiącey do prawey komorki serca, *powtore* są dwie zatyczki zwane *mitrales* przy weyściu zyły krwistey płucowey do lewey komorki serca, ktore powrotowi krwi z serca, gdy się ono ściąga, do żył krwistych przeszkadzaią. *nakoniec* są trzy, puł Xiężyca postać na sobie maiące, tak przy początku wielkiey żyły pulsowey, iako też zyły płucowey, ktore krwi z żył pulsowych do serca powracać nie dopuszczaią.

Ruch serca bardzo iest dziwny, ponieważ on dzień i noc bez przestanku i zmordowania się czasem przez sto lat i więcey trwa, a w iedney godzinie 3600. razy biie, za każdym zaś biciem pulsu wycieka uncya iedna krwi z serca do wielkiey żyły pulsowey. Człowiek ma w sobie około 22. do 28. funtow krwi, tak cała krew człowieka w iedney godzinie dziesięc razy całe ciało obiega, ponieważ przez ten czas 22. funtow krwi przez serce przechodzi. serce tedy, iest to, owo prawdziwe *perpetuum mobile*, ktorego Matematycy znaleść chcą, a Boska mądrość ie odkrywa.

§ IX.

§ IX.

Prawdziwa przyczyna uſtawicznego obrotu krwi, ieſt: dzieiące ſię na przemianę ściſkanie, i rozwodzenie ſię ſerca i żył pulſowych.

Gdyby ſię ſerce tylko ściſkało, a rozwodzić ſię znowu nie mogło, tedy by krew z ſerca wyciśniona być ieſzcze mogła, ale nie mogłoby ſerce znowu tęż krew do ſiebie przyimować. Nad to, ſerce ſamo nie miałoby tyle ſił i mocy, do utrzymania całego ciężaru krwi, i rozſyłania do naymnieyſzych żyłek, gdyby też wielka żyła pulſowa, takąż mocą ściſkania ſię i rozwodzenia ſię, obdarzona nie była. Dla tego; ułożenie ſerca i żył pulſowych tak mądrze od ſtworcy ieſt rozporządzone, że ściſkanie ſię ſerca ſprawuie rozwodzenie ſię żyły pulſowey, i w tenczas właśnie puls biie, wzaiemnie rozwodzenie ſię żyły pulſowey, czyni ściſkanie ſię ſerca, tak dalece, iż ztąd nieuſtaiące poruſzanie ſię abo obrot krwi pochodzi. Ci przeto, ktorzy w machinie iakiey nieuſtaiący obrot czynić chcą powinni prawidło i przepis niby iaki do tego brać od ſerca, że przyczyna ſkutek ſwoy ſprawuie, ſkutek zaś tenże wzaiemnie pierwſzey przyczynie ſwoiey do dalſzego działania pomaga.

§ X.

Ponieważ na przemianę naſtępuiące ściſkanie ſię i rozwodzenie ſię ſerca, iako też żyły pulſowey, prawdziwą ieſt przyczyną obrotu krwi a zatym i życia, tedy ztąd idzie, że ſkoro iakikolwiek ruch uſtanie, wraz i obrot krwi tamuie ſię, i życie w wielkim zoſtaie niebeſpieczeńſtwie.

Kiedy

Kiedy pod czas wielkiego upału prawe ſkrzydełko ucha przez przybycie krwi zbytecznie ſię nadyma i rozwodzi, ściſkanie ſię ſerca ſtaie ſię bardzo ſłabe, abo wcale uſtaie, i zaraz mdłości naſtąpić muſzą. Przeciwnie kiedy zbyt natężonemi myślami znagła umyſł ſię wzruſzy, lub kiedy człowiek truciznę ſpozyie, w tenczas żyły i ſamo ſerce tak mocno ściśnione bywaią, że rozwodzenie ſię onych, mocą ktorego krew w te części wcieka, zgoła uſtaie, a zatym krew ſtoiąca ścina ſię, i człek umiera.

§ XI.

Także gdy ſerce i zyły pulſowe w ruchu ſwym uſtaną, zaczaſu iednak nieiakieś poruſzenie znowu im przywrocone i w nich ſprawowane będzie, tedy zwierzęta, ktore iuż śmierci bliſkie były, nagle do życia znowu przyprowadzone bywaią.

Ta prawda naylepiey ſię doświadczeniem utwierdza, kiedy naprzykład ptaka zywego i zdrowego pod powietrzną pompą podłozą, i z niey powietrze wypompować zaczną, widziemy oczewiście, iako ptak ten, tym barziey ſłabieie coraz, im więcey powietrza wypompuią, aż na koniec, gdy ſię barzo powietrze zrzadzi, upada, i zdechłby zapewne, gdyby go tak zoſtawiono. Skoro zaś, nie razem, ale powoli powietrze znowu wpuſzczóne będzie, przychodzi ptak do ſiebie, i do ſił ſwoich. Przyczyna, czemu ſię tak dzieie, ieſt ta: kiedy ſię powietrze, ktore ieſt pod pompą, i ktorym ptak oddycha, wypompuie, pomnaża ſię moc elaſtyczną we krwi zwierzęcey tą miarą, iaką powietrze w pompie około zwierza ubywa; im rzadſze tedy ſtaie ſię powietrze, tym barziey naczynia koło ſerca, i ſamo ſerce rozwodzi ſię i rozpiera, tak dalece, że ſerce mało co, aby iuż cale ſię nie ściſka i ściąga, przez

co

co obrot krwi ustaie, i śmierć gotowa ieft. Za wpuszczaniem zaś powietrza, umnieyfza się moc elastyczna we krwi zwierzęcey, ktora tak mocno ferce była wydęła, ferce famo poczyna fię znowu ściskać, obrot krwi przywraca się, i zwierze znowu do życia przychodzi. Ztąd wnośić możemy, że i nayzdrowfze zwierze famym powietrzem abo zbyt rzadkim, abo zbyt gorącym, zadufzone być może. I ci, niech fię nauczą, iak ciężko chorym fzkodzić mogą, ktorzy wielkim gorącem w zbyt napalonych pokoiach onych, męczą. Ztąd też poznać możemy, iak to być mogło iż ludzie w wodach zalani i znich bez życia potym wyciągnieni, znowu do życia przyprowadzeni byli przez wpufzczenie ich do ciepłey wody, i przez mocne żył natarcie; krew albowiem przez takowe natarcie znowu ciekącą i płynącą fię ftała, ciepłość zaś wody, rozwodzenie fię żył fprawiła, tak, że krew znowu fię porufzać, i człowiek żyć zaczął. Zkąd łacno dochodzim, że w ftęchnienie abo pfucie fię do krwi iefzcze nie wkradło.

Iako powietrze zbyt rzadkie abo zbyt gorące, gwałtowne rozwodzenie fię ferca fprawuie, iż fię więcey ściskać i ściągać nie może, tak też zbyteczne zimno czyni gwałtowne ściskanie fię ferca, iż fię więcey rozwodzić i rozchodzić abo nadymać nie może, przez co także obrot krwi tamuie fię, i śmierć naftępuie. Zmarzłemu człowiekowi, u ktorego ferce iuż cale fię nie rufza, inaczey pomoc nie można (ieżeli iefzcze do życia przywrocony być może) iako przez mocne natarcie ciepłemi chuftami plec i pierfi; abo też, kiedy człek zdrowy marznącemu nozdrza zatyka, i przez iego ufta oddech fwoy mocno weń wpufzcza aż do płucy.

Ze rozwodźenie fię ferca, takowe fkutki czynić może, pokazuie nam dziwne doświadczenie tych, co ciało rozbieraią. Ci otwieraią pierfi, naprzykład ktoremu pfu zdrowemu, i uważaią, iak w nim ferce rufzać fię przeftanie, a żatym pies prawdziwie zdechnie.

Potym wnet wſadzą mu, lub w wielką ſuchą żyłę (a) lub w żyłę krwiſtą karku, ſubtelną rurkę, przez ktorą powietrze mocnym dęciem wpuſzczaią; ſerce poczyna ſię ruſzać, w krotce i ſam pies obracać ſię, i dawać pewne, lub ſłabego życia, znaki. Ze zaś piers otwarta i rozerznięta ieſt, nie może to ſztucznie przywrocone życie trwać długo, i rzadko przez godzin tylko dwie.

Ztąd też poznaiemy, iako ſię dzieie, że ludzie w mdłościach, zoſtaiących przez tarcie ſtop i plec, iako też przez pokropienie zimną wodą, znowu ocucić można. Przezto bowiem żyły ſię poruſzaią, i obrot krwi przywraca ſię. I te śrzodki ſkutecznieyſze ſą, niż powonienia i zapachy mocnych wodek, ktore w mdleiących ludziach mało co ſprawić mogą, gdyż w tenczas barzo ſłaby i mały oddech maią.

§ XII.

Iako życie od ordynaryinego obrotu krwi zawiſło, ktory ciepło, tuczenie, ſiłę abo żywość zmyſłow utrzymuie, tak też zupełne uſtanie ruchu w ſercu i w żyłach pulſowych ſprawuie śmierć, po ktorey, ciała poſpolicie gnić, i kazić ſię muſzą.

Naturalnie mowiąc, każde ciało, ſkoro w nim wilgoci i humory płynąc uſtaną, ma ſię do zgniłości, bo iakośmy wyżey mowili, z części barzo ſkazitelnych złozone ieſt. Mogą iednak przyrodzone przyczyny temu przeſzkodzić i przez długi czas od tey zgniłości go zachować, naprzykład, kiedy ciało leży na takim mieyſcu, gdzie ie para roztworzoney ſiarki przeymować może, i tam daley.

§ XIII.

Wſzyſtko tedy, cokolwiek poruſzenie

ſerca

(a) *Ductus thoracicus.*

ſerca prętko tamować może, to też śmierć nagłą ſprawić może.

Doświadczeniem tego ſą rany ſercu zadane, w ktorym za upłynieniem wiele krwi, zaraz obrot uſtaie. Także, kiedy polypa, w ſercu, lud w wielkiey żyle pulſowey ſię znaydzie, i oderwie ſię, zatyka żyłę, tak iż krew iuż tędy przeciekać i do ſerca przepłynąć nie może, przez co, rozwodzenie ſię ſerca uſtaie i śmierć nagła bywa. Toż ſamo ſię dzieie w chorobach Apoplexyi.

§ XIV.

Ieżeli tedy Lekarz człowieka w zdrowiu utrzymywać chce, powinien o tym naywiękſze mieć ſtaranie, aby obrot wolny krwi po wſzyſtkich częściach ciała zachowany był, i zatamowaniu iego koniecznie zabiegł. W tych także, ktorzy do zdrowia przychodzą, ma temu obrotowi dać pomoc, i o utrzymanie onego ſię ſtarać.

Ponieważ Lekarżowi wiele na tym zawiſło, wiedzieć, w iakiey porze obrot krwi ſię znayduie; dziwować ſię bynaymniey nie trzeba, iż tak częſto doświadcza co za puls w żyłach biie.

§ XV.

Wſzyſtkie śrzodki tedy, ktore do utrzymania obrotu krwi i innych wilgoci ſłużą, też ſame ſłużą do zachowania długiego życia. Przeciwnie, wſzyſtko to, co wkołocieczny obrot krwi tamuie, i zatkanie

nie

nie żyłek czyni, to też choroby ſprawuie, i śmierć przyſpieſza.

Nie ieſt tu mieyſce do wyliczenia wſzyſtkich tych ſrzodkow, ale nadewſzyſtko wiedzieć mamy, że do utrzymania wolnego biegu krwi, te naybarziey ſą pomocne, ktore ſłużą do ewaporowania humorow, do pomiernego zmocnienia żołądka, w krwiſtych ludziach puſzczenie krwi, a we wſzyſtkich, potrzebna wegetacya i poruſzenie. Szkodliwe zaś śrzodki, ktore do zawzięcia chorob i ſkrocenia życia ſłużą, ſą: mocne purganſe, napoie i iadła ſen długi ſprawuiące, uſtawiczne ſiedzenie i nieporuſzenie ſię z mieyſca, i tam daley.

§ XVI.

Z tego, cośmy do tych czas mowili, ta wynika prawda, że tak życie iako i śmierć od naturalnych przyczyn zawiſły, ktore podług praw i przepiſow od naymędrſzego Tworcy ſobie danych, działaią, i ſkutki ſwe czynią.

Ktokolwiek to dobrze raz poymie wydziwić ſię nie może dziwnym naukom ſtarych, i tłumaczeniom onych o życiu i śmierci zoſtawionym, ktorzy nie inaczey, tylko przez duſzę wſzyſtkie te ſkutki dowodzić chcieli, a o tym żadney wiadomości nie mieli, coby za rozłożenie i niby wybudowanie ludzkiego ciała było. Owo też proſtych ludzi mniemanie, iakoby koniecznie każdemu godzina śmierci niepochybnie naznaczona była, a nie zawſze za wiadomością i zrządzeniem Boga od naturalnych przyczyn zawiſła, ſamo ſię przez to, cośmy mowili, obala i pſuie.

O SPOSOBIE

IV.
O SPOSOBIE
Aby wilgoci świeżo tynkowanych ścian nie szkodziły.

WIadome są każdemu złe skutki i zarazy, ktore czynią świeżo tynkowane mury, nim dobrze wyschną. Z tey racyi wzbraniaią się ludzie do nowych domow się wprowadzać, i słusznie. Doświadczenie bowiem uczy, że z tynkow zaraźliwe wilgoci wychodzą, ktore częstokroc chorob, i samego życia utraty przyczyną są w tych, ktorzy mniey ostrożni na takie się niebespieczeństwo narazaią. Widziemy na tych, ktorzy się tynkowaniem murow bawią, iako wybladli i mizernie wyglądaią, i iako rzadko do znaczney starości abo lat szędziwych przychodzą. Iednakże nie ta tylko iedna iest szkoda, ktorą nowe mury sprawuią. Ich wilgoci psuią to wszystko, co im iest przyległo, tak nowe obicie wytrzymać tey wilgotności nie może, i w przeciągu roku iednego na sztuki się spadać musi. Księgi też psuią się, gdy w szafach bez zasłony od wilgotnych murow blisko stawione

wione będą. Doświadczony ſpoſob zabiezenia tym wilgociom ieſt ten: Wziąc orzechowy lub lniany oley, warzyć go i gotować pòty, poki ſię z niego cięki pokoſt nie zrobi, tym nawodzić ściany świeże, co podwakroć ieſzcze czyniono być ma, iak po pierwſzym nawodzeniu ściany wyſchną. Można zatym kazać oleyną farbą zamiaſt obiciow ściany malować lub obicia przybiiać, ktore ſię pſować nie będą. Będzie też zdrowe w takich Izbach mieſzkanie, abowiem cięki ten pokoſt tak dobrze naymnieyſze dziurki abo luchciki w murach zatyka, że ſzkodliwe wilgoci przezeń wciſnąc ſię zadną miarą niemogą ale w murach zoſtać ſię muſzą. Ten ſpoſob zdać ſię komu podły może, lecz wielki w ſobie ma pożytek, gdyż przezeń, i drogie obicia, a ieſzcze droższe zdrowie ludzkie zachowane być może.

V.

UWAGI KRYTYCZNE

Nad przepowiadaniem odmiany powietrza y obſerwacyami metereologicznemi.

CHwalebny był wſzytkich prawie wiekow zwyczay lekce ważyć nauki, y

kunſzty, ktore nie zawieraią tylko kweſtye płonne, lub też takie, ktore acż pozor rzetelnych pożytkow pokazuią, iednakże na ſamych tylko prożnych, nic pewnego ani wyrażnego w ſobie nie maiących gruntuią ſię wnieſieniach, albo domyſłach. Rzadko uważni ludzie takie, acz częſtokroć dowcipne omamienia zacel cwiczeniom ſwoim zakładaią, ani czas umocnic onych może i rozſzerzyć, gdyż chęć znami ſię rodząca, i z laty wzgmagaiąca ſię dąży dopoznania prawdy, brzydzi ſię falſ em i nie naſyca ſię podobnemi tylko dorzetelności, anie wca-le rzetelnemi domysłami. Mniey porządna iednak ludzkiego dowcipu ciekawość, i naganne oprzyſzłych trefunkach ſzperanie zwłaſzcza zyſku podnętą albo prożney chwały powabem wzniecone wyimuią ſię z trybu poważnym umyſłom zwyczaynego. Chciwość nie umiarkowana nabycia tytułu Mędrca, a tym ſamym u świata powagi, a częſtokroć zbogacenia ſię, tak była dowcipna, że nie tylko wynalazła środki do pokrycia właſnego intereſſu ogłoſzonemi zawodnie dla dobra poſpolitego pożytkami; lecz potrafiła utrzymać wpowa-

dze

dze ſwoie racye, ieżeli wymyſły podług upodobania zaprawidło założone, racyami nazwać ſię mogą? Zal ſię Boże czaſu ſtraty! Ktory na pożytecźnieyſźe wynalazki narodowi ludzkiemu; y dowcipow, ktore naodkrycie prawdy wnaukach, tego imienia godnych mogłyby być obrocone. Lecz darmo mowi Wielki Kanclerz Bakon de augm: ſcien: *Taka ieſt płochość niektorych ludzi, że dowcipem niemogąc ogarnąć tego wſzytkiego co nauki maią prawdziwego, i gruntownego używaią go zle, wyſilaią na kweſtyach prożnych i niegodnych przyłożenia ſię.* Zkweſtyi tego gatunku ieſt odmian powietrza przepowiadanie, ktore aſtrologowie ſwemi kalendarzami dla zyſku namnożonemi ogłaſzaią i ſwoie prognoſtyki za prawdziwe mieć każą. Mądrzy prawdziwie ludźie obſerwacyami metereologicznemi oney chcą docieć; Lecz pierwśi to ieſt Kalendarznicy świat łudzą, i oſzukuią, drudzy zaś chwalebnego uſiłowania ſwego kreſu doyść nie mogą.

Część owa wrzkomo Aſtrologii, ktora powietrza odmiany, iako to pogodę, deſzcze, śniegi, grzmoty, pioruny, nawalnice, dalekim od nich czaſem zgadywą i

przepowiada nie ieſt wprawdzie tak niegodziwa, i bezrozumna, iak druga, co los życia ludzkiego nie Bozkiey opatrzności, lecz gwiazd aſpektowi poddaie, rozum, i wolą pod władzą ſkutkow gwiazd zniewala, przecież wprzepowiadaniach, acz Kalendarżnicy oboſtronnych nayczęściey używaią terminow wrożąc pogody wątpliwe, ſtronami deſzcze, ſkłonności do pogody, wiatrow, deſzczow &c. aby omyłki ſwe iak mogąc naylepiey pokryli, wprzepowiadaniach mowię ieſt zawodna, w fundamentach nikczemna, w intencyi obłudna, i prozność zacel zamierzaiąca; iednakże w taką powagę u wſzytkich Ekonomow i goſpodarzow weſzła; że ci niegodnemiby ſię ſądzili ſwego ſtanu, to ieſt być goſpodarzami, i Ekonomami, gdyby nakażdy rok wiak naywięcey Kalendarzow nieopatrzyli śię, i z przepiſu onych czaſu prac ſwoich niemiarkowali. Ten ſam pożytek, ktory Autorow czaſow odmianę przepowiadaiących do nie iakiey kolwiek pracy, przynamniey tey, ktorą piſanie zabiera, pociąga, Ekonomow wkoſzt wprowadza z tą iednak rożnością że tamci ſwoie prognoſtyki przedaiąc z rzetelnego cie-

ſzą ſię żyſku, ci kupuiąc pieniądze tracą, i wnadzieiach zamierzonych oſzukuią ſię, bo żadney goſpodarſkim zabawom pomocy niedaią. Szczyrze wyznaię że nic pożytecznieyſzego onym nadarzyc ſię nie mogłoby, iako gdyby znacznieyſze przynamniey powietrza odmiany mieli przeyrzane, i według onych bieg ſwych zabaw kierowali. Ta wiadomość odkryłaby im porę właſną zaśiania gruntow, do ſiana zebrania, do zniwa, drzew ſadzenia, i wſzytkich goſpodarſkich prac pomyślnie zaczęcia, i dokończenia. Z tych względow nie tylko mądrzy goſpodarze, ale też uczeni ludzie przyſłużyc ſię powſzechnemu dobru uſiłuiący, dowcip długim wnaukach cwiczeniem wſpomożony na to obracali, aby pewne i iednoſtayne przyczyny odmiany czaſow na atmosferze, to ieſt tym powietrzu, ktore okrąg ziemny otacza, i ieſt wſzytkich odmian mieyſcem, odkryli. Ich uſiłowania tak były natężone, że naganie dla zbyteczności podlegały, i według wſzelkiego pozoru zawſze będą prożne i daremne, należy iednak, aby pożytek zamierzonego celu przebraną w uſiłowaniu uſprawiedliwił miarę, a nu-

dność przedſiewzięcia wymowiła nieſkuteczność podiętey pracy. Drudzy zakładaiąc, albo raczey zawodnie mniemaiąc, i bez naymnieyſzego nietylko dowodu, lecz do prawdy pozoru, nie iaki związek gwiazd z Elementami, nas otaczaiącemi, i pod zmyſły podpadaiacemi, rozumieli, że dla upewnienia, co za odmiany powietrza miały panować na ziemi, naypewnieyſzy był śrzodek uważać na Niebo, i założenia onego na dalekie czaſy, prognoſtyki deſzczow, grzmotow, piorunow i innych widokow napowietrznych czynić. Niebaczni! niebieſkim światłom przypiſali ſkutki z powietrza pochodzące, i ſame tylko ziemne, i wodne wapory, ſaletrzane, ſolne, ſiarczyſte, mineralne exhalacye za przyczynę nie wątpliwą maiące. Dzięki nieſkończone zdrowey Filozofii przeſzłego, i teraznieyſzego wieku, ktora ruguiąc ze ſzkoł wnieſienia prożne, mniemania zawodne, ſubtelności poięcia rozumnego zacność hańbiące, w takie podała umnieyſzenie powagi chymeryczne planet influencye, że onych ſtutki przepowiadać, a nawet naymnieyſzy na nie miec wzgląd wſtydzą ſię mądrzy ludzie, i wſtydzić ſię będą, chybaby

baby

baby przez nieſzczęśliwą iaką odmianę światło ciemności, rzetelne rzeczy poznanie nie umieiętności, oczewiſte doświadczenia rozumu wybiegom w Rzeczypoſpolitey uczonych ludzi uſtąpić miały. W całych Akademii Krolewſkiey Paryſkiey znaymędrſzych na świecie ludzi zebraney dzieiach, ktore iuż ośmdzieśiąt kilka wielkich *in 4to* tomow, napełniły, ani Zgromadzenia także Krolewſkiego Londyńſkiego tranſakcyach niemaſz iednego wierſza, ktoryby za rzecz podobną przepowiadanie powietrza umacniał, niemaſz dla przepowiadaiących miedzy Mędrcami wnamienionych dwuch uczonych kompaniach na rozne nauk gatunki podzielonemi mieyſca. Zaſzczyt narodowi ſwemu, a imieniowi wiekopomną chwałę czyniący Caſſini Włoch, Meraldi, de Gamaches, Maupertuis, Bouget, de la Caille, Clairaut, Le Monnier, Condamine *&c.* Francuzi; Halley, Kawalerowie Newton głębokiey Filozofii wynalazca, i Sloane, Boyle Bevis, Stevenſon, Greenwood, Hogdſon, Derham, Gray *&c.* Angielczycy, Wolf, Leibnitz, *&c.* Niemcy, Huggens Hollender. Iakob, Ian, Mikolay, Daniel Bernulli, Szwaycarowie, tak doſtatecznie Fi-

lozofią, i Matematikę obiaśnili, że żadney niemaſz materyi zwłaſzcza do pożytku i używania ludzkiego dążącey, ktoraby od nich doſkonale niebyła wyłuſzczona i ułatwiona, ſama iedna Aſtrologia we wſzytkich ſwych Kuglarſkich częściach nie tylko mieyſca między godnemi uwagami, i chwalebney ciekawości materyami nieznalazła, lecz pohańbiona gruntownemi racyami zoſtała. Ieżeli wielcy; niewiem czy wielkim być można traktuiąc oprożnych i niepodobnych rzeczach? ieżeli, *mowię*, wielcy ludzie piſmami ią wſławili ſwemi iako to Kardan, Iunctin, Morin, Rantzau, Schoner *&c.* nieſzczęściem to ſię działo dawnieyſzych czaſow, ktore niewiadomości cieniem okryte, prawdziwey mądrości światła poznać niemogąc Chaldayſkie obſerwacye, Arabſkie bayki, Wieſzczbiarſkie obłudy za wyroki prawdy miały. Dziś świat zgrubości otarty ani Aſtrologii wieſzczbiarſkiey w liczbie wyzwolonych nauk, ani Aſtrologow nietylko dla przyſługi Niebieſkich świateł wolność ludzką znoſzących, lecz czaſow odmianę prorokuiących wreieſtrze uczonych niepołoży ludzi, a nawet goſpodarzom w kalendarzowe wyroki wierzącym przezorności nie-

przyżna. A naprzod Wieſzczbiarſka Aſtrologia miedzy żadnemi prawdziwemi niemoże ſię mieścic naukami, bo gdyby to zacne imie przywłaſzczyć ſprawiedliwie ſobie mogła, zapewne częścią byłaby matematiki, ktorey godność na owczas chyba ſłuſznie doſtąpi, gdy rozum według rzetelności i ſzacunku o rzeczach nie będzie mogł ſądzic. Nauki albowiem matematyczne na prawdach wprzyrodzeniu poſtrzeżonych, na dowodach o fałſz niepodeyrzanych, i rozum ludzki zupełnie zniewalaiących gruntuią ſię; co tylko w ſwoich propozycyach twierdzą, to albo wymiarem niepochybnym, albo wyrachowaniem niezawodnym, albo obſerwacyami pilnie uczynionemi, i iednoſtaynie trafiaiącemi ſię dowodzą, i mocno utwierdzaią, a naybarziey uważne obſerwacye nie tylko dowodzą nauk rzetelności, lecz onych ſą początkiem. Wſzytkie kunſzty z tego wypłynely zrzodła: Tak woda, ziemia, rzeki, podnieſienie ſię i opadnienie morza *&c.* pod zmyſły ludzkie podpadaiąc dali pochop rozumowi, w roztrząśnienie początkow, i przyczyn onych wniść; Uwagi mądrych ludzi nieprzeſtanne, i od dawnych poźnieyſzym czaſom

ſom przeſtane uformowały Koſmologią, albo naukę świata, ktora według części onego rozdzieliła ſię na Uranologią albo wiadomość nieba, Aerologią albo znaiomość powietrza, Geologią, albo poznanie lądu; Hydrologią albo naukę o wodach; Zboża, kwiaty, zioła naſycaiąc oko pięknością pobudziły rozum, że zaczął ſzperać o ich ekonomii, pomnożeniu, wzroście, a z tych obſerwacyi wynikneła Botanika, matka umieiętności ſprawować rolę, i zaſzczepiać ogrody. Toż ſamo ma ſię rozumieć o innych wyzwolonych kunſztach z uwagi i mądrego roztrząśnienia początek biorących, a prawdziwemi racyami pomnażaiących ſię. Iakie tedy ſą obſerwacye? iakie racye (ktore mogłyby uſprawiedliwić Kalendarzow proroctwa, o czaſow odmianie, i onych rzetelność pokażać. Czy miedzy obſerwacyami połozyſz uważenie zachodu, i wſchodu ſłońca, kolor księżyca, wiatrow rożność? zwierząt przeczucie? Te i tym podobne znaki naſtępuiącą bliſko powietrza odmianę oznaymuią, lecz nie z żadney planet koniunkcyi, ſzczegulnie tylko z odmiennegs atmosfery ułożenia wynikaią. Uczy no

doświad-a

doświadczenie że słońce pogodę oznaymuie, ieżeli wſchodzi iaſne, czyſte, obłokami nieprzyćmione, ieżeli iutrzenka słońca wſchod poprzedzaiąca, ieſt świetna, ieżeli przyzachodzie niebo wydaie ſię czerwone, a przy wſchodzie obłoki roſpraſzaią ſię. Toż ſamo słońce deſzcz prognoſtykuie, gdy na wſchodzie czerwienieie, albo wielorakiego wydaie ſię koloru, gdy przy wſchodzie grubemi ieſt otoczone obłokami, albo modroczarnemi, a tak zakryte promienie ku południowi i pułnocy rzuca, gdy wſchodząc y zachodząc blednieie, gdy wſchodząc nim ſię pokaże na horizoncie promienie ſzeroko rzuca, albo zdaie ſię być większe nad zwyczay, gdy światłością nieiaką przy zachodzie i wſchodzie ieſt otoczone *&c.* Księżyć o deſzczu przeſtrzega, gdy rog do gory podnieśiony czarnemi ma zmażany plamami, gdy pokazuie ſię być więkſzym nad inne czaſy, gdy iedną ſwą częścią wydaie ſię być świetnym, drugą nie, lub też gdy iedna onego część czerwienieie, druga ſinieie, ieżeli otacza ſię cyrkułem czarno bladym, alboliteż czarniawym, deſzcz rokuie nieuchronny, tym więkſzy, im więcey takich będzie cyrkułow, tym

gwałto-

gwałtownieyſzy, im te cyrkuły będą czarnieyſze; iaſno zaś wſchodzący nakilkadni ſtateczną pogodę obiecuie, czerwony wiatry, i wichry wroży. Obłoki, gdy nad wynioſłemi ku pułnocy wieſzaią ſię gorami deſzcz rokuią, a ieśli ſą nakſztalt wełny od wſchodu roſproſzone za trzydni o deſzczu upewniaią; gdy zaś zgor zdaią ſię ſpuſzczać, ſtraſzną nawalnicę oznaymuią, cieſzkie, i bieleiące gradem grożą, na ziemię opadaiące, od wſchod na zachod dążące, albo podczas wſchodu ſłońca czerwone, pogody nadzieię czynią, podczas wſchodu krwią zalane nawieczor deſzcz rokuią, obłok mały naczyſtym niebie zbieraiący ſię, od miany powietrza przynoſi. Zwierząt też akcye według atmosfery uſtanowienia odmieniaią ſię, i uwazaiącym ſłużą do czynienia pewnych prognoſtykow. Stateczne uwagi, i tym iedynie umyſłem przedſiewzięte doznały, że przed deſzczem ptacy ſzukaią miedzy ſwym pierzem robactwa, zgałęzi, i pola uciekaią do gniazd, ptaſtwo wodne iako to gęſie, kaczki &c. podnoſzą ſię zwody pląſaią ſkrzydłami, i krzyczą nad zwyczay, toż ptaſtwo wodne, zwody zabiera ſię do ziemi,

mi, a ptastwo powietrzne wiesza się nad wodą, kogut spiewa przed godziną zwyczayną, a kury wpiasku się trzepoczą, pszczoły zulow swych niewylatuią, albo wyleciawszy nieoddalaią się, mrowki robotę swoię rzucaią, i wmrownikach swych albo lochach kryią się, żaby głośno krzeczą, barany wysoko skaczą i z sobą się biią, prosięta graiąc snopki zboza albo wiązanki siana rozrzucaią, woły podnoszą głowę do gory i mordę sobie liżą, wilci, i liśi wyią częściey i przerazliwiey, liścia nadrzewie wiatrem nieporuszone ruchaią się, lasy szumią, wrzekach i studniach woda przybywa, a po dolinach i błotach umnieysza się, około swiecy i lampy nie iakie podobieństwo tęczy formuie się, kamienie i marmury pocą się, Ogień nawet suche drwa zwolna pali, i nie idąc według przyrodzonego zwyczaiu wgorę wstronę uchyla się. Wszytkie te doświadczenia i tysiączne inne, ktore podług kraiow rożności od mieniaią się, częstokroć o nowym powietrza ułożeniu przestrzegaią nie z innych iednak przyczyn tylko z znakow takowe ułożenia poprzedzaiących, ktore iako od samego skutku nadługi czas

oddalonemi

oddalonemi być nie mogą, tak za kalendarz za wſzyſtkie inne naypewnieyſzy, tylko na kilka dni ſłużą. Nieżadne planet złączenie ſię, lub na horyzoncie onych aſpekt, lecz obciążona waporami atmosfera w zwierzętach przeczucie naſtępuiącey niepogody, w żywiołach alteracyą, w obłokach kolorow odmianę ſprawuie. Cząſtki to wody waporowaniem delikatnie nazbyt rozdrobnione, i wgorę więkſzą nad ſamo powietrze lekkością podnieśione, gdy zimnem ſię ściſną wzaiemnie z ſobą ſię łączą, i lekkość tę ktora ie z pomocą ciepła wgorę pędziła, ſtraciwſzy, albolitęż od podobnych ſobie waporow pierwiey nad ziemią pływaiących, i mieyśce na atmosferze zabieraiących, odpare nazad opadaią, a opadſzy naiſtotach nieżywych, w ktorych pory wcisnąć ſię nie mogą, gromadzą ſię i one pocą iako to na marmurach, i kamieniach widzieć ſię daie; do porow rzeczy mniey zbitych wchodzą, od zwierząt, ptaſtwa, inſektow z powietrzem przez oddech naciągnione pluce wilgocą, wciaſności miedzy cząſtki ciała ich wchodząc one rozdymaią, a że ſubtelnemi odrob[illegible]nami, ſiarki, ſaletry, ſoli, kuperwaſſu że-

laza

laza i innych metallow ſą przeięte, i iż tak mam rzec, nadziane, częſtokroć kiſanie albo fermentacyą ſprawuią, ktorą alteracyą zwierzęta podług ſubtelności ſwych organow w ſobie czuiąc, powietrze wodą napełnione poznawaią, a co zatym idzie bliſkie deſzcze, i niepogody przeczuwaią. Co z tych, i tym podobnych obſerwacyi wdalekim od nich czaſie wnieść można, i czy ſame te prognoſtyki przed rokiem, i daley mogą być poznane, niech świat polerowny uwagą, a nie zdania uprzedzeniem rzeczy ważący, ſądzi.

Iednakże muſzą być wazne racye, a z nich wynikaiące nieomylne wnieſienia, ktoremi Kalendarznicy proroctw ſwoich rzetelność uſprawiedliwiaią, i dowodzą. Przyżnam ſię, że długo mnie o tym myślącemu, i przyrodzonych związek przyczyn rozważaiącemu, zadna nie tylko prawdziwa, lecz pozorna nieprzyſzła, zadney w nowych Piſarzach gruntownie przedſiewzięte materye traktuiących, i wnieſione rozumnie prawdy doświadczeniem gruntuiących nie znalazłem, a nawet w ſamych tych, ktorym ſię podoba co rok powietrzu, i czaſom nowe prawa dawać, żadney

nie

nie wyczytałem. Gdy oni pewne w roku dni na nawalnice, grzmoty, pioruny naznaczaią, gdy choroby nam wrożą, żyżność, i urodzaie obiecuią, pożarami woiennemi, ogniami ſtraſzą,konkurrencyą tam iakąś (czy nie wſkrzeſza ten kſzałt mowienia dawnych Filozofow zdania światłom niebieſkim duſzę, i życie przyſądzaiących?) Planetom oroczne przypiſuią panowanie, ktore niektorym z nich przyſądziwſzy z właſności mniemanych tychże Planet ſkutki pomyślne lub nieprzyiażne narodowi ludzkiemu zamierzaią. Owſzem im wſzelką moc, radę, rozkazy i inne przymioty rozumnemu ſtworzeniu właściwe przyznawaią: Iowiſz u nich częſtokroć Monarchow intencyi kieruie do utrzymania woyny, Księżyć do ochoty, i weſołey myśli zachęca, Merkuryuſz Officialiſtow nadwornych utratą urzędow nabawia. Te ſą na ten rok 1759. ſkutki, ktorych podobno z rozmowy Planet (czemu Planety z niemi rozmawiać nie maią? kiedy ſług oſkarzaią, Panow namawiaią, Krolom woyny radzą) Kalendarznicy nauczyli ſię. Nietrzeba im ciekawie po kabinetach państw ſzperać, prawa Krolow roztrząſać,

ſać, politycznych intereſſow ułożenie uważać, doſyć ieſt na Niebieſkie domy bez naymnieyſzego fundamentu wybudowane, a od Regiomantana wrzkomo poprawione okiem rzucić, aby owoynie, pokoiu, traktatach decydowali. Prożne to ſą racye, y tych iednak nam nieprzywodzą, gdy na każdy dzień, a podczas, nacżęści onego powietrza odmianę przepowiadaią. Twierdzić zaś bez dowodu rzecz iaką, znaczy albo w twierdzącym wielką powagę, y zwierzchność rozumu, wiele umięiętności maiącego, albo tych, przed ktoremi ſię twierdzi niepoiętość, albo też naoſtatek rzeczy twierdzoney pewność. Acz Aſtrologowie z Iowiſzami, Saturnami, Marſami *&c.* rozmawiaią, od nich przyſzłych rzeczy przypadkow ſię uczą, i acz im nie chodzi na zaletach, te iednak rzetelnych nauk wiadomością niewſpomożone nieczynią Ich prawdziwemi mędrcami, ktoremi gdyby byli, rownie Aſtrologicznemi prognoſtykami, iako wſzytkich wiekow uczeni czynili ludzie, brzydziliby ſię, a zatym powaga ich ieſt wielce ſłaba, i za racyą ſtać nie może. Ci, dla ktorych kalendarze piſzą, ieżeli niewſzyſcy to przy-

namniey niektorzy, bieg przyrodzenia znaią, powieściom chociaż drukowanym tym tylko wierzą, ktore zdrowa chwali krytyka, prognostyki o ułożeniu *atmosfery* zapłonne powieści i wymyślone dla zysku wynalazki trzymaią; izaliż nienależałoby zacięte takowych ludzi niedowiarstwa, gruntownemi zawstydzić racyami? Na ostatek twierdzoney rzeczy to iest odmiany powietrza, i wszytkich kalendarzowych proroctw pewność niewnosi się z takich propozycyi, ktore samemi sobą rozum konwinkuią. Owszem, iakom wyżey námienił, wszytkich wiekow uczeni ludzie żadnego w nich do prawdy podobieństwa nieuznali. Origines u Eusebiusza Cesarieńskiego lib. 6. Pogańskiego bałwochwalstwa one częścią czyni, Augustin błędem i nierozumem mianuie. Cyril Alexandryiski lib. 4. do Iuliana tak Astrologow wytyka: *Widzisz iakich błędow maią kramy, kłamstwa targowisko, z podziwieniem zawsze uwazaią gwiazd obroty, i zacoś niewiele grószy niebieskie opowiadaią wyroki*, ktore Hobbes, Filozof Angelski, nazywa kunsztem do uchronienia się nędzy wynależionym, nakładem nieuważnego pospolstwa. Wli-
cznym

cznym gminie nieprzyiacioł niemaią Aſtrologowie mocnieyſzego nad Iana Franciſzka Pika, Hrabie Mirandoli, ktory im dowiodł, że nie tylko żadnemi racyami prognoſtykow ſwoich weſprzeć nie mogą, lecz wielkich ludzi, ktorych powagą ſię zaſzczycaią, przywłaſzczać ſobie nie powinni, gdyż wielu ieſt poważnych autorow, ktorzy o kſięgach Aſtrologicznych ani myślili, acz one pod ich imieniem ſą rozgłoſzone. Zoſtawmy iednak powagę dawnych Autorow, (teraznieyſi napodobnych fraſzkach czaſu nia trawią) Aſtrologom iako naymocnieyſzą ich twierdzę, prognoſtykow ſwoich nie obronią, ieżeli przed światem na ſamey tylko powadze nie przeſtaiącym, z przyrodzenia wynikaiącemi racyami onych nieuſprawiedliwią. Ieżeli ſię rzucą do influencyi niebieſkich? każdy baczny człowiek za rzecz barziey z porządkiem natury, i z zdrowym rozumem zgadzaiącą ſię oſądzi, za iedyną przyczynę deſzczom, gradom, y wſzytkim powietrza odmianom, wapory i exhalacye zakładać; niż na influencye Planet ułożenie atmosfery zwalać. Gdyby Planety według rożnych ſwych aſpektow, i influ-

encyi, do robienia napowietrzu deſzczow, śniegow, grzmotow &c. dokładały ſię, muſiałyby napołowie. ziemnego okręgu też ſame, naiednym, co nadrugim mieyſcu odmiany ſprawować, gdyż przynamniey połowę ziemi aſpektem ſwym widzą, azatym co za racya, że w Egypcie nigdy prawie niepadaią deſzcze, gdy wprzyległey Abiſſynie tak ſą obfite, że Nilznaioma wſzytkim rzeka onemi wezbrana z brzegow wylewa, i pola Egypſkie zyżnemi czyni. Co za racya? że w bogatym Kroleſtwie Peruańſkim rozdzielonym wzdłuż na trzy części, ktore obywatele: *Lanos*, *Sierras*, i *Andes* nazywaią, nierowne odmiany powietrza dzieią ſię. W *Lanos* nigdy deſzcz niepada, ani grzmi, chociaż roſa odwilża pola, w *Andes* uſtawiczny przez cały rok, a w *Sierras* śrzedniey części, od Września do kwietnia panuie. Ieżeli influencye niebieſkie z aſpektow Planet wnieſione mogą rozrzedzać powietrze, ſprowadzać wiatry, wylewy przynośić, oraz innych nadziemnych być przyczyną meteorow, czemu do ziemnych nie mogą przykładac ſię ſkutkow? A ieżeli mogą? czyż nie wykroczyli przeciwko miłości Bliźniego Aſtrologowie,

wie, że ſtraſznego trzęśienia ziemi Portugalſkim, i Hiſzpańſkim miaſtom na dzień pierwſzego Liſtopada roku 1755. nieprzepowiedzieli, Ponieważ odważaią ſię zgadnąc każdego dnia powietrza pomiarkowanie, czemu nie mogliby przepowiedzieć ziemi wzruſzenia? Wſzak ieżeli nad wſzytkiemi pod kſiężycem położonemi rzeczami Planety panuią, muſzą tak nadpowietrzem iako i ogniami w ziemi utaionemi dzielność ſwoię wywierać, więc łatwo im z obrotow niebieſkich było poznać wymierzony od przyczyn naturalnych nazgubę ludzką zamach, i on przynamniey poczęści odwrocić. Bo daymy to, że naprzykład Lysbonczykowie domow, Kościołow, publicznych gmachow umknąc przed Oznaymionym nieſzczęściem niepotrafiliby, iednakże ludzie, ktorych tam nakilkadzieſiąt tyſięcy zgineło, ſprzęty, bogaćtwa i dokumenta wcześnie z miaſta wyprowadziliby. Czyż mogąc z obrotow świateł niebieſkich wiedzieć naſtępuiącą Miaſta tak wſpaniałego klęſkę, onę milczeniem ukryli? A zkąd w nich taka nie ludzkość? Więc muſiała to ſprawić niewiadomość nie z innego zrzodła płynąca, tylko

że influxy Planet iako ſą fałſzywe, tak do dzieł natury nieprzykładaią ſię, przyczyny zaś naturalne że niebyły przewidziane, ſkutki od nich pochodzące niemogły być oznaymione. Przyczyny zaś przyrodzone też ſame ſą trzeſienia ziemi, ktore ſprawuią ſtraſzne pod czas na powietrzu odmiany. One nad głowami naſzemi wodne i ogniſte kręcą widoki, a pod nogami wzruſzaią ziemię, i wybuchaiące z gor ognie wyrzucaią. Woda, iakom wyżey namienił, w waporach podnieſiona na atmosferze deſzcze, i wſzytkie ſwego gatunku meteory z pomocą ognia formuie, a w ziemi zamknięta gwałtownym trzęſieniem świat puſtoſzy. Wapory albowiem ściśnione do kupy, i w deſzcz obrocone chędożą naſze ſiedliſka, i zarwawſzy ſaletrę, ktorą ſię ziemia poci, ſol, ktorą iſtoty żyiące waporuią, oley, i wſzytkie wymieciny natrafione, ściekaią do ziemi przez tyſiączne niewidome otwory. Tam toczą ſię raz po warſztach ſoli, drugi raz po Warſztach ſiarki, tu przechodzą przez minery żelazne, gdzie indziey cisną ſię przez gromadę kuperwaſu, i ze wſzytkich tych materyi nayſubtelnieyſze cząſtki odrywaią, i z ſobą

zabieraią.

zabieraią. Pomienione materye z natury swoiey do zapalenia się łatwe, i przedziwney dzielności, tam i owdzie rozrzucone schną, według tego, iako woda umnieysza się, i umyka. Naymnieysza iskra wiatrem zaniesiona, albo zapalona, czy to przez fermentacyą nazbyt częstą, cząstek siarczystych y metallowych, czyteż podziemnemi ogniami i resztą goreiącey siarki pożar wznieca, i z mieysca na mieysce przenosi. W ten czas odrobiny kamieniste w rudę, albo w proch się obracaią, metallowe od gorącości topnieią, powietrze z wodą do podziemnych lochow weszłe rozszerza się, woda waporami rozciągniona z furyą przedziera się przez przeyścia, ktore ią ściskaią, pędzi gwałtownie Saletrę, i razem obadwa elementa moc swoię złączywszy wzruszaią, y wgorę wysadzaią ziemię zgmachami na niey stoiącemi. Krolewstwa nayobszernieysze dawno w rozwalinach miast swoich zagrzebłyby się, gdyby opatrzność dobrze znaiąca pożytek, i szkodliwość elementow tak strasznych, nie zamierzyła im granic otwieraiąc pewne gory, przez ktore niby oddechowe okna powietrze rwie się ze wszytkiemi materyała-

mi we wnętrznościach ziemi zapalonemi. A zaż ten postępek natury wzruszaiący ziemię nie tenże sam iest zpalącym nad głowami naszemi straszne pożary, i huczne grzmoty? Iedna w obudwuch materya, taż sama przynamniey poczęści przyczyna. Byłoby to dzieło przyrodzenia szpecić, chciec do wyłożoney materyi przykładać influxy Niebieskie, a naślepy trafunek nie uważnie puszczać się, podiąc się przepowiedziec w oddaloney porze miast upadek, albo szkodę przez wzbudzoną fermentacyą cząstek metallowych i siarczystych z zapalenia wziemi, a okropne ognie, i pioruny częstokroć na życie ludzkie wymierzone na powietrzu. Iednak iako dniem iednym, czy drugim wprzod może być przepowiedziane ziemi gwałtowne wzruszenie, czego przykład mamy w Anaximandrze Filozofie, uczniu Talesa, ktory dnia iednego kazawszy Lacedemonczykom wyniść z Sparty uchował onych od strasznych strzęsioney ziemi skutkow, ktore miasto wywrociły, i połowę gory Taygety oderwawszy, oną upadłe iuż gmachy zawaliły; tak nie iest rzecz niepodobna zwłaszcza zpomocą uważnego doświad-

czenia opowiadać wkrotkim czaſie przedtym naſtępuiące powietrza odmiany, iako ſkutki odmienionego na atmosferze ułożenia i zagęſzczonych przed deſzczem, a opadłych przed pogodą waporow, niezaś wymiarem aſpektow, y influencyi Planet, ktorych Wieśniacy nie znaiąc, a nawet o nich nieſłyſząc, uczeni zaś ludzie one odrzucaiąc daleko pewnieyſze czynią prognoſtyki, niż naybiegleyſi w ſwym kunſzcie Aſtrologowie.

Poſpolicie trzema dniami lecie Barometr oznaymuie powietrza odmianę podnoſząc ſię wgorę przed pogodą, a ſpuſzczaiąc ſię nadoł przed deſzczem. Ten inſtrument goſpodarzom daleko niż Kalendarze, potrzebnieyſzy, akademia Nauk Krolewſka Paryſka uważaiąc być ſpoſobnym do czynienia domyſłow o rożności czaſow, obowiązała roku 1749. wſzytkich należących do zgromadzenia ſwego tak wParyżu we Francyi mieſzkaiących, iako zagranicą znayduiących ſię, aby wſzytkie w barometrże merkuriuſza, w termometrze tegoż merkuriuſza, albo ſpirituſu winnego podnieſienia ſię i opadnienia, wiatrow rożność i wſzytkie meteory: iako to deſzcz, śnieg, grad,

piorуny, mgły każdego dnia zewſzytkiemi okolicznościami zapiſywali. Mądrego poſtanowienia nie inny był cel, tylko ten, że ponieważ prożność przepowiadania czaſow wnieſiona z obrotow Planet, była widocznie dowiedziona, godność mądrych ludzi poniżała, i dla tego zewſzytkich Akademii Francuſkich była wypędzona, przeto na mieyſce Kalendarzowych prognoſtykow umysłono Filozoficzne wprowadzić obſerwacye. Widziała pierwſza miedzy Europeyſkiemi mądremi zgromadzeniami kompania daremne tych uſiłowanie, ktorzy z aſpektow gwiazd dochodzą ſkrytych przyczyn porządek na atmosferze mieſzaiących, i przeto dogadzaiąc rozumowi ludzkiemu wąſkiemi granicami ściśnionemu ſpoſob obſerwacyi, i porownania lat obſerwowanych przeſzłych z teraznieyſzemi iedynie za pozorny do rzetelności uznała. Mniemała albowiem że odmiany powietrza, napozor mogą być tylko niepoięte i nie porządne, z iſtoty zaś ſwoiey pewnemu podlegaią czaſowi, po ktorego wyiściu znowu ſię odmieniaia tymże ſamym porządkiem. Rozumieniu takiemu muſiała dać

mieyſce rozſądna uwaga, że acz natura czyli raczey moc przedwieczna ukrywa przed wiadomością ludzką śrzodki, ktorych zaciąga do wykonania ſwoich zamyſłow, iednak iako można dociec ułożenia machiny zaplątaney, i determinować obrotow po ſobie idących ciąg, uważaiąc iakim porządkiem ſię zaczynaią, y iakim ſię kończą, tak dalece, że możnaby zuſtawiczności uwag porownanych wnieść poſtanowienie pewnego czaſu, to ieſt takiego periodu, od ktorego odnowienia też ſame powietrza odmiany, i w tymże ſamym porządku, rożności i trwaniu miałyby wprowadzonemi być na naſzę atmosferę. Ta uwaga, iako w ſobie rozumnie konkluduiąca takie uczyniła wrażenie na umyſłach godnych ludzi, że ci poſtanowili wſzytkie dni reieſtrować, obſerwacye metereologiczne zapiſywać, i ſwoiey pracy ſkutek światu wyiawiać dla nadziei, że pozni kiedyżkolwiek potomkowie maiąc ſobię przeſłane ubiegłych wiekow obſerwacye, mogą doyść drogiego kunſztu zgadywać czaſy. Ta nadzieia dość ieſt dobrze gruntowna i wſparta dowodem użyczonym od machiny w obrotach ſwych poplątaney,

tenże

tenże ſam bieg zaczynaiącey; z złotey liczby, albo obchodu 19. lat ſłonecznych, po ktorych księżyć znowu ſwoy bieg zaczyna wracaiąc ſię do zwyczaynych ſobie odmian tychże ſamych dni, acz nie tychże ſamych godzin; z obrotu, w zdaniu Kopernika, ziemi po wyiściu roku tąż ſamą drogą około ſłońca kręcącey ſię, a naybarziey też ſame cztery roku pory nie tylko wymiarem biegu ſwego, lecz ſkutkami powietrza czyniącey. Wſzakże ieżeli wielość przyczyn atmosferę mieſzaiących, a rozumem ludzkim niedościgłych zważona będzie, wnieść można, że acz obſerwacye, i reieſtra metereologiczne daleko więcey niż Kalendarze do rzetelności pozoru maią, w zamierzonych iednak nadzieiach ſą rownie zawodne. Więc niech to nie uraża pilnych odmieniaiącego ſię powietrza uważycielow, że pokazawſzy nikczemność, i zawod Kalendarzowych prognoſtykow, niektore przyprowadzę przyczyny przeciwko peryodycznemu czaſow na atmosferze naſtępowaniu, i zabieram ſię dowieść, że z naypilnieyſzych obſerwacyi naſzych nic pewnego pozne nie będą mogły wnieść wieki, ani przepowiadać naſtępuiących zprzeſzłych czaſow.

Gdyby

Gdyby mniemanie o obchodzie pewnych lat, po ktorych znowu swoim porządkiem też same co do własności powietrza wracałyby się czasy, zgadzało się z prawdą, y pokazało się w skutku, nie uchrońna potrzeba wyciąga, aby powierzchowność, Wewnętrzność, atmosfera ziemi w tymże samym była ułożeniu przyodnowieniu się wymierzonego obserwacyami periodu, wktorym znaydowała się przy onego pierwszym zaczęciu, i żeby zaczęty onego ciąg we wszytkiem z skończonym ciągiem stosował się. Co za trefunek może ziemi powierzchowność w rowności, wewnętrzność w iednym części i warsztow ułożeniu, atmosferę w iednostayności utrzymać? Zaden zaiste! Więc wszelkie zabiegi Filozofow wdoyściu pewnego czasu, po ktorym też same powracały by powietrza odmiany, są prożne, i ich obserwacye barziey pracowite i ciekawe, niż pożyteczne.

Zupełna roznych własności ziemi harmonia, i atmosfery iednostayność nie może się wskutku pokazać, chyba wnowym i dowcipnym, niewiem tylko czy prawdziwym iednego uczonego Fizika mniemaniu, ktory chcąc usprawiedliwić okoliczności

ści potopu, i pozorne uprzątnąć trudności, ułożenie świata przed potopem wymyślił wielce rożne od dziſieyſzego. Iego domyſł piſmu i zdrowey Fizyce nieprzeciwny, acz może być fałſzywy, nie przeto iednak fałſz zadaie potopowi powſzechnemu, poniewaſz wyſnowane według upodobania domyſły o iakim przypadku, acz mogą być w ſobie omylne, nie znoſzą pewności przypadku, gdyż Bog może więcey ſpoſobow użyć do wykonania ułożonego dzieła, niż ludzie onych poiąć i wymyślić. Domyſłu tego treść ieſt, Że acz ziemia przed potopem była iako i teraz ieſt, złożona z rożnych warſztow iednych nad drugiemi leżących, gor, dolin, rownin, wielkiego zebrania wody; kſztałt iednak oney przedpotopem rożnił ſię od teraznieyſzego, i atmosfera wielkie poniosła odmiany, że przed potopna ziemia kryślił ſwym biegiem około ſłońca cyrkuł roczny nie nachylaiąc oſi ſwey na iednę ſtronę barziey, niż na drugą; że ziemia naznaczona na mieſzkanie Obywatelow długo żyć i w[illegible] ſię rozmnazać maiących muſiała mie[illegible]ey lądu, niż morza częścią widomey [illegible]ę-

ścią, w lochach ziemnych uwięzionego; że taż ziemia nienachylaiąc swoiey osi nagruncie obiegu, albo koła rocznego zawsze do słońca miała obrocony swoy elewator, szło za tym, że oprocz kraiow podsłonecznych, gdzie natężone panowały upały, acz mozna twierdzić że i te zgromadzonemi łagodziły się waporami, wszytkie inne świata części pięknego, i umiarkowanego zażywały powietrza, dni rownały się znocami, ciepło zgadzało się z zimnem, wiosna trwała ustawiczna. Bez rożności cztyrech roku części, słońce i księżyc mierzyły bieg roczny znacznemi odmianami. Ziemia lochami niesprota, ani szparami porysowana niedała wcisnąć się powietrzu, ktore rozrzadzone wymykałoby z hukiem; na atmosferze spokoyność zawsze utrzymuiącey Łagodny Zefir za zbliżeniem się słońca wzbudzony rozpędzał wapory podnaszaiące się, i one dystillował wrosę, zaw[illegible]e powracaiącą nieodmiennie. Wapory albowiem wednie wgorę się pieły, wnocy opadały dla utrzym[illegible] rowney zawsze rzezwości w żyw[illegible]ı, i napełnienia świeżemi wodami r[illegible] i zrzodeł. Powietrze nigdy gwał-

towneml

townemi wichrami niewzruſzone, nieznało deſzczow, nawalnic grzmotow piorunow, ktore acz pożytki przynoſzą względem teraznieyſzego natury porządku, dawnemu iednak światu wcale były nieznaiome.

Reſzta tych uwag Krytycznych będzie w naſtępuiącey części czwartey.